DEWALT Battery and Charger Systems

Batt. Model#	Output Volts	Chargers/Charge Time - Chargeurs/Durée de charge (Minutes) - Cargadores de baterías/Tiempo de carga (Minutos)									
		120 Volts									12 Volts
		DW9106	DW9118	DW9107	DW9108	DW9116	DW9117	DW911	DW0249	DW0246	DW9109
DW0242	24	X	X	X	X	X	X	X	60	60	X
DW9096	18	X	X	X	60	60	20	60	X	X	60
DW9098	18	X	X	X	30	30	12	30	X	X	30
DW9099	18	X	X	X	45	45	15	45	X	X	45
DW9091	14.4	60	90	45	45	45	15	45	X	X	45
DW9094	14.4	45	60	30	30	30	12	30	X	X	30
DW9071	12	60	90	45	45	45	15	45	X	X	45
DW9072	12	45	60	30	30	30	12	30	X	X	30
DW9050	12	40	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DW9061	9.6	60	90	45	45	45	15	45	X	X	45
DW9062	9.6	45	60	30	30	30	12	30	X	X	30
DW9048	9.6	40	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DW9057	7.2	45	60	30	30	30	12	30	X	X	30

X Indicates that the battery pack is not compatible with that specific charger.
X indique que le bloc-piles n'est pas compatible avec ce chargeur.
Una "X" indica que el paquete de baterías no es compatible con ese determinado cargador..

All charge times are approximate. Actual charge time may vary. Read the instruction manual for more specific information.
Les durées de charge sont approximatives; la durée de charge rélle peut varier. Lire le manuel d'utilisation pour obtenir des renseignements plus précis.
El tiempo de duración de carga es aproximado; la duración de carga real puede variar. Lea el manual de instrucciones para obtener información más precisa.

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 (JAN03-CD-1) Form No. 611011-01 DW077
Copyright © 2003
The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the "D" shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.

Questions? See us on the World Wide Web at www.dewalt.com

INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

DEWALT®

DW077
Rotary Laser
Laser rotatif
Láser rotativo

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL, CALL US TOLL FREE AT:
1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)

⚠ ***WARNING! Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.***

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SAFETY INSTRUCTIONS FOR LASERS

- ***Do not operate the laser in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- ***Use the laser only with the specifically designated batteries.*** *Use of any other batteries may create a risk of fire.*
- ***Store idle laser out of reach of children and other untrained persons.*** *Lasers are dangerous in the hands of untrained users.*
- ***Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.*** *Accessories that may be suitable for one laser, may create a risk of injury when used on another laser.*
- ***Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury.*** *To locate your nearest DEWALT service center call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or go to http://www.dewalt.com on the Internet.*
- ***Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam.*** *Serious eye injury could result.*
- ***Do not place the laser in a position which may cause anyone to intentionally or unintentionally stare into the laser beam.*** *Serious eye injury could result*
- ***Turn the laser off when it is not in use.*** *Leaving the laser on increases the risk of staring into the laser beam.*
- ***Repairs and servicing MUST be performed by a qualified repair facility.*** *Repairs performed by unqualified personnel could result in serious injury.*
- ***Do not disassemble the laser tool.*** *There are no user serviceable parts inside.*
- ***Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser.*** *Serious eye injury may result.*
- ***Do not remove or deface warning labels.*** *If labels are removed user or others may inadvertently expose themselves to radiation.*
- ***Position the laser securely on a level surface.*** *Damage to the laser or serious injury could result if the laser falls.*
- ***Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.*** *Loose clothing, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Air vents often cover moving parts and should also be avoided.*

⚠ ***CAUTION - Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.***

⚠ ***WARNING! DO NOT DISASSEMBLE THE ROTARY LASER. There are no user serviceable parts inside. Disassembling the rotary laser will void all warranties on the product. Do not modify the product in any way.*** *Modifying the tool may result in hazardous laser radiation exposure.*

- *The label on your tool may include the following symbols.*
  V.....volts
  mW .....milliwatts
  ..... laser warning symbol
  nm .....wavelength in nanometers
  IIIa .....Class IIIa Laser

- *For your convenience and safety, the following labels are on your laser.*

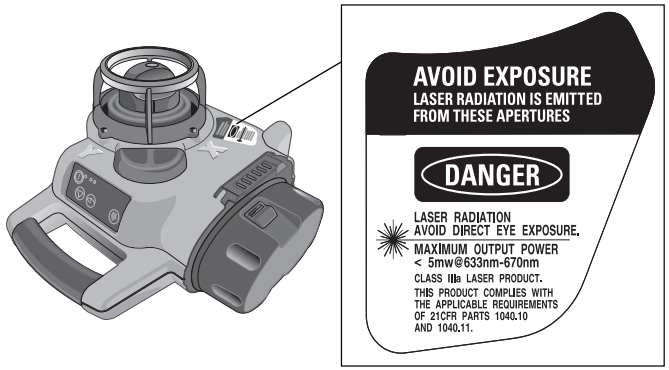
  AVOID EXPOSURE : LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURES.

  DANGER: LASER RADIATION. AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.

Laser Information

The DW077 Cordless Rotary Laser is listed as a CLASS IIIA LASER PRODUCT and complies with the applicable requirement of title 21 of the Code of Federal Regulations set forth by: the Department of Health, Education, and Welfare; the Food and Drug Administration; the Center for Devices and Radiological Health.

These devices comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.


AVOID EXPOSURE
LASER RADIATION IS EMITTED FROM THESE APERTURES
DANGER
LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.
MAXIMUM OUTPUT POWER
< 5mw@633nm-670nm
CLASS IIIa LASER PRODUCT.
THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF 21CFR PARTS 1040.10 AND 1040.11.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio and television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

These Class B digital devices comply with Canadian ICES-003.

Safety Instructions for Battery Packs

The battery pack is not fully charged out of the carton! First read the safety instructions below. Then follow charging notes and procedures.

READ ALL INSTRUCTIONS.

- ***Do not incinerate the battery pack even if it is severely damaged or is completely worn out.*** *The battery pack can explode in a fire.*
- ***A small leakage of liquid from the battery pack cells may occur under extreme usage or temperature conditions.*** *This does not indicate a failure. However, if the outer seal is broken and this leakage gets on your skin:*

a. Wash quickly with soap and water.
b. Neutralize with a mild acid such as lemon juice or vinegar.
*c. If battery liquid gets into your eyes, flush them with clean water for a minimum of 10 minutes and seek immediate medical attention. (**Medical note**: The liquid is 25-35% solution of potassium hydroxide.)*

- ***Do not carry extra battery packs in aprons, pockets, or tool boxes along with other metal objects.*** *The battery pack could be short circuited causing damage to the battery pack and possibly causing severe burns or fire.*
- *Charge the battery packs only in DEWALT chargers.*

NOTE: *The batteries in your battery pack are the nickel–cadmium type. Cadmium is considered to be a toxic material by the Environmental Protection Agency. Before disposing of damaged or worn out Nickel–Cadmium battery packs, check with your state Environmental Protection Agency to find out about special restrictions on the disposal of these battery packs or return them to a DEWALT certified service center for recycling.*

- ***Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 105°F such as outside sheds or metal buildings in summer.***

⚠ ***DANGER:*** *Never attempt to open the battery pack for any reason. If battery pack case is cracked or damaged, do not insert into charger. Electric shock or electrocution may result. Damaged battery packs should be returned to service center for recycling.*

NOTE: Battery storage and carrying caps are provided for use whenever the battery is out of the tool or charger. Remove cap before placing battery in charger or tool.

⚠ ***WARNING:*** *Do not store or carry battery so that metal objects can contact exposed battery terminals. For example, do not place battery in aprons, pockets, tool boxes, product kit boxes, drawers, etc. with loose nails, screws, keys, etc. without battery cap. Without cap in place, battery could short circuit causing fire or burns or damage to battery.*

Battery Packs

Your tool uses a 9.6, 12.0, 14.4 or an 18 Volt DEWALT battery pack. When ordering replacement battery packs, be sure to include catalog number and voltage: Extended Run-Time battery packs deliver 25% more run-time than standard battery packs. ***XR+*** Extended Run-Time battery packs deliver 40% more run time than standard battery packs. **NOTE:** Your tool will accept either standard or Extended Run Time battery packs.

The RBRC™ Seal

The RBRC™ (Rechargeable Battery Recycling Corporation) Seal on the nickel-cadmium battery (or battery pack) indicates that the costs to recycle the battery (or battery pack) at the end of its useful life have already been paid by DEWALT. In some areas, it is illegal to place spent nickel-cadmium batteries in the trash or municipal solid waste stream and the RBRC program provides an environmentally conscious alternative.

RBRC in cooperation with DEWALT and other battery users, has established programs in the United States to facilitate the collection of spent nickel-cadmium batteries. Help protect our environment and conserve natural resources by returning the spent nickel-cadmium battery to an authorized DEWALT service center or to your local retailer for recycling. You may also contact your local recycling center for information on where to drop off the spent battery.

Important Safety Instructions for Battery Chargers

SAVE THESE INSTRUCTIONS - *This manual contains important safety instructions for DEWALT battery chargers.*

- *Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on battery charger, battery and product using battery.*

⚠ ***CAUTION:****To reduce the risk of injury, charge only DEWALT nickel cadmium rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.*

⚠ ***CAUTION:*** *Under certain conditions, with the charger plugged in to the power supply, the exposed charging contacts inside the charger can be shorted by foreign material. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, steel wool, aluminum foil, or any buildup of metallic particles should be kept away from charger cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug charger before attempting to clean.*

⚠ ***DANGER:*** *120 volts are present at charging terminals. Do not probe with conductive objects. Electric shock or electrocution may result.*

⚠ ***WARNING:*** *Don't allow any liquid to get inside charger or expose to rain or snow. Electric shock may result.*

- ***DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than the ones in this manual.*** *The charger and battery pack are specifically designed to work together.*
- ***These chargers are not intended for any uses other than charging DEWALT rechargeable batteries.*** *Any other uses may result in risk of fire, electric shock or electrocution.*
- ***Pull by plug rather than cord when disconnecting charger.*** *This will reduce risk of damage to electric plug and cord.*
- ***Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.***
- ***Do not use an extension cord unless it is absolutely necessary.*** *Use of an improper extension cord could result in risk of fire, electric shock, or electrocution.*
- ***An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.*** *The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is 16 gauge has more capacity than 18 gauge. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size.*

Recommended Minimum AWG Size for Extension Cords

Total Extension Cord Length (feet)						
25	*50*	*75*	*100*	*125*	*150*	*175*
Wire Gauge						
18	*18*	*16*	*16*	*14*	*14*	*12*

- ***Do not place any object on top of charger or place the charger on a soft surface that might block the ventilation slots and result in excessive internal heat. Place the charger in a position away from any heat source.*** *The charger is ventilated through slots in the top and the bottom of the housing.*
- ***Do not operate charger with a damaged cord or plug*** *— have damaged cords and plugs replaced immediately.*
- ***Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way.*** *Take it to an authorized service center.*
- ***Do not disassemble charger. Take it to an authorized service center when service or repair is required.*** *Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.*
- ***Disconnect the charger from the outlet before attempting any cleaning. This will reduce the risk of electric shock.*** *Removing the battery pack will not reduce this risk.*
- ***NEVER*** *attempt to connect 2 chargers together.*
- ***The charger is designed to operate on standard household electrical power (120 Volts AC). Do not attempt to use it on any other voltage.*** *This does not apply to vehical charger.*

CHARGERS

Your battery can be charged in DEWALT 1 Hour Chargers, 15 Minute Chargers or 12-volt vehicle charger. Be sure to read all safety instructions before using your charger. Consult the chart on the back cover for compatibility of chargers and battery packs.

Battery Perfomance

Some chargers have a tune-up feature that optimizes battery pack performance. Your charger may provide Automatic Tune-Up™ Mode or manual (i.e., push button) Tune-Up™ mode. For information on this feature, please see the appropriate section below. Because batteries slowly lose their charge when they are not on the charger, the best place to keep your battery pack is on the charger at all times.

USING AUTOMATIC TUNE-UP™ MODE

The Automatic Tune-Up™ Mode equalizes or balances the individual cells in the battery pack allowing it to function at peak capacity. Battery packs should be tuned up after every 10th charge/ discharge cycle or whenever the pack no longer delivers the same amount of work. To use the automatic tune-up mode, place the battery pack in the charger and leave it for at least eight hours. The charger will cycle through the following modes.

1. The red light will blink continuously indicating that the 1-hour charge cycle has started.
2. When the 1-hour charge cycle is complete, the light will stay on continuously and will no longer blink. This indicates that the pack is fully charged and can be used at this time.
3. Whenever the pack is left in the charger after the initial 1-hour charge, the charger will begin the Automatic Tune-Up™ Mode. This mode continues up to 8 hours or until the individual cells in the battery pack are equalized. The battery pack is ready for use and can be removed at any time during the Tune-Up™ Mode.
4. Once the Automatic Tune-Up™ Mode is complete the charger will transition to a maintenance charge; no indicator light shows the completion of the Automatic Tune-Up™ Mode.

USING THE MANUAL TUNE-UP™ MODE

The manual Tune-up™ mode equalizes or balances the individual cells in the battery pack at its peak capacity. This mode takes up to 8 hours to complete. Battery packs should be tuned up weekly or after 10 to 20 charge/discharge cycles or whenever the pack no longer delivers the same amount of work.

1. To tune up your battery pack, place the battery in the charger as usual. The red light will blink continuously indicating that the charge cycle has started.
2. Press the Tune-Up™ Mode button any time after the charge cycle has started. The red light will stop blinking momentarily, blink quickly 3 times, and then resume blinking continuously. The charger is now tuning up the cells in your battery.
3. When the Tune-Up™ mode cycle is complete, the light will stay on continuously. The pack is fully charged and may be used at this time or left in the charger.
4. If you select Tune-Up™ Mode and then change your mind, remove the battery from the charger. After 5 seconds, insert the battery into the charger. The normal charge cycle will begin.

Charging Procedure

1 HOUR CHARGERS

1. Plug the charger into an appropriate power outlet.
2. Insert the battery pack into the charger making sure the pack is fully seated in the charger. The red (charging) light will blink continuously indicating that the charging process has started.
3. The battery pack will be fully charged in about 1 hour. The completion of charge will be indicated by the red light remaining on

continuously. The pack is fully charged and may be used at this time or left in the charger.

15 MINUTE CHARGERS

1. Plug the charger into an appropriate power outlet. The charger will beep twice, the red light will blink and go off.
2. Insert the battery pack into the charger, as shown in FIG. 1, making sure the pack is fully seated in the charger. The red light will blink and the charger will beep once indicating the charging process has started.
3. The battery pack will be fully charged in less than 15 minutes under most conditions. This will be indicated by the red light remaining on and 3 beeps. The pack is fully charged and may be used at this time or left in the charger.

ALL CHARGERS

Leaving the battery pack in the charger: When the red light remains on, the charger has switched to its "equalize charge" mode which lasts approximately 4 hours, after which the charger will switch to "maintenance charge" mode. The battery pack can be removed at any time during these charge cycles, but will only be fully charged if the red light is continuously on. The charger and battery pack can be left connected with the red light glowing indefinitely. The charger will keep the battery pack fresh and fully charged. A battery pack will slowly lose its charge when kept out of the charger. If the battery pack has not been kept on maintenance charge, it may need to be recharged before use. A battery pack may also slowly lose its charge if left in a charger that is not plugged into an appropriate AC source.

Trouble Indicators

Some chargers are designed to detect certain problems that can arise with battery packs. Problems are indicated by the red light flashing at a fast rate. If this occurs, re-insert battery pack into the charger. If the problem persists, try a different battery pack to determine if the charger is OK. If the new pack charges correctly, then the original pack is defective and should be returned to a service center or other collection site for recycling. If the new battery pack elicits the same trouble indication as the original, have the charger tested at an authorized service center.

Problem Power Line

Some chargers have a Problem Power Line indicator. When the charger is used with some portable power sources such as generators or sources that convert DC to AC, the charger may temporarily suspend operation, **flashing the red light with two fast blinks followed by a pause.** This indicates the power source is out of limits.

Hot/Cold Pack Delay

Some chargers have a Hot/Cold Pack Delay feature: when the charger detects a battery that is hot, it automatically starts a Hot Pack Delay, suspending charging until the battery has cooled. After the battery has cooled, the charger automatically switches to the Pack Charging mode. This feature ensures maximum battery life. The red light flashes long, then short while in the Hot Pack Delay mode.

Weak Battery Packs

Chargers can also detect a weak battery. Such batteries are still usable but should not be expected to perform as much work. In such cases, about 10 seconds after battery insertion, the charger will beep rapidly 8 times to indicate a weak battery condition. The charger will then go on to charge the battery to the highest capacity possible.

Important Charging Notes

1. Longest life and best performance can be obtained if the battery pack is charged when the air temperature is between 65°F and 75°F (18°- 24°C). DO NOT charge the battery pack in an air

temperature below +40°F(+4.5°C), or above +105°F (+40.5°C). This is important and will prevent serious damage to the battery pack.

2. The charger and battery pack may become warm to touch while charging. This is a normal condition, and does not indicate a problem.
3. If the battery pack does not charge properly — (1) Check current at receptacle by plugging in a lamp or other appliance, (2) Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights. (3) Move charger and battery pack to a location where the surrounding air temperature is approximately 65°F - 75°F (18°- 24°C). (4) If charging problems persist, take or send the tool, battery pack and charger to your local service center.
4. The battery pack should be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done previously. DO NOT CONTINUE to use under these conditions. Follow the charging procedure. You may also charge a partially used pack whenever you desire with no adverse affect on the battery pack.
5. Under certain conditions, with the charger plugged into the power supply, the exposed charging contacts inside the charger can be shorted by foreign material. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, steel wool, aluminum foil, or any buildup of metallic particles should be kept away from charger cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug charger before attempting to clean.
6. Do not immerse charger in water or any other liquid.

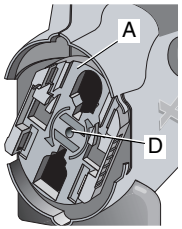
⚠ ***WARNING:*** *Don't allow any liquid to get inside charger. Electric shock may result. To facilitate the cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or battery pack in a warm environment such as in a metal shed, or an uninsulated trailer.*

⚠ ***CAUTION:*** *Never attempt to open the battery pack for any reason. If the plastic housing of the battery pack breaks or cracks, return the battery pack to a service center for recycling.*

LASER OPERATION

- Ensure that the battery is properly charged. If the “Power” LED light is flashing, the battery needs to be charged.
- To extend battery life per charge, turn the laser off when it is not in use.
- To ensure the accuracy of your work, check the laser calibration often. See the “Field Calibration Check” section of this manual.
- Before attempting to use the laser, make sure the tool is positioned on a relatively smooth,secure surface.
- Always mark the center of the laser line or dot. If you mark different parts of the beam at different times you will introduce error into your measurements.
- To increase working distance and accuracy, set up the laser in the middle of your working area.
- When attaching to a tripod or wall, mount the laser securely.
- When working indoors, a slow rotary head speed will produce a visibly brighter line, a faster rotary head speed will produce a visibly solid line.
- To increase beam visibility, wear the Laser Enhancement Glasses provided and/or use the Laser Target Card to help find the beam.
- Extreme temperature changes can cause movement or shifting of building structures, metal tripods, equipment, etc.,which can effect accuracy. Check your accuracy often while working.
- When working with the DEWALT Digital Laser Detector, set the laser’s rotation speed to the fastest setting.
- If the laser is dropped or has suffers a sharp blow, have the calibration system checked by a qualified service center before using the laser.

Installing and Removing the Battery Pack



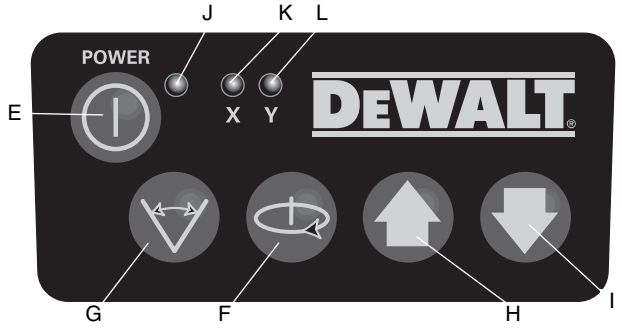
NOTE: Make sure your battery pack is fully charged before you install it.

INSTALLING THE BATTERY PACK

1. Rotate the battery adapter plate (A) so that the applicable cut out for 9.6, 12, 14.4 volt pack or the 18 volt pack is aligned with the battery contacts facing the inside of the cut out.
2. Slide the battery pack in firmly until you hear the battery pack lock in place.

REMOVING THE BATTERY PACK

1. Push the battery in slightly, press the release buttons, and firmly pull the battery pack out of the receptacle.
2. The battery ejector pin (D) will aid in removing the pack.
3. To recharge the battery pack, insert it into the charger as described in the charger section of this manual.



Control Panel

The laser is controled by the power button (E), the speed/rotation button (F), the scan mode button (G), and two arrows (H and I). The arrows control the movement of the laser head left and right or up and down depending on whether the laser is being used in the level mode or the plumb mode. Three indicator lights are on the control panel, power (J), X-axis leveling (K), and Y-axis leveling (L).

TURNING THE LASER ON

1. Insert the fully charged battery pack through the proper cut out in battery adapter plate. Be sure that the battery is firmly engaged.
2. Gently press the ON/OFF button (E) to power the laser on. The laser diode will turn on and the power LED Light (J) will illuminate. If the laser is out of level, the X-axis and/or Y-axis leveling lights (K and L) will flash until the laser is level. Press the speed/rotation button (F) to make the head rotate.

NOTE: The head will only rotate momentarily if the laser is leveling. The head will begin or resume rotation once the laser is level.

TURNING THE LASER OFF

Gently press the ON/OFF button to turn the laser off. The power LED Light will no longer be illuminated.

ROTATION SPEEDS

The rotary head speed can be adjusted by pressing the speed/rotation button. The head speed will cycle through 4 speeds and stop, then repeat the sequence as the speed/rotation button is pressed.

REMEMBER:

Slow speed = Bright Beam Fast Speed = Solid Beam

Using the Laser on a Tripod

1. Position the tripod securely and set it to the desired height.
2. Make sure that the top of the tripod is roughly level. the laser will self-level only if the top of the tripod is within ± 5˚ of level. If the

laser is set up too far out of level, it will beep when it reaches the limit of its leveling range. No damage will be done to the laser, but it will not operate in an “out of level” condition.

3. Secure the laser to the tripod by screwing the threaded knob on the tripod into the female thread on the bottom of the laser.

NOTE: Be sure that the tripod you are working with has a 5/8”—11 threaded screw to ensure secure mounting.

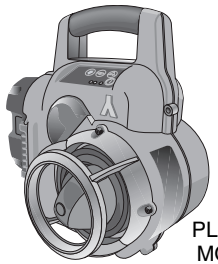
4. Turn the laser on and adjust the rotation speed and controls as desired.

Using the Laser on a Floor

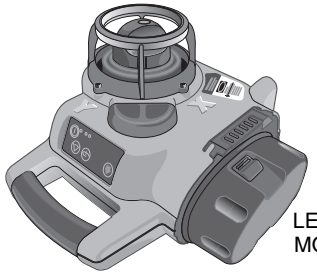
the laser level can be positioned directly on the floor for leveling and plumbing applications such as framing walls.

1. Place the laser on a relatively smooth and level surface where it will not be disturbed.
2. Position the laser for a level or plumb setting as shown.
3. Turn the laser on and adjust the rotation speed and controls as desired.

NOTE: The laser will be easier to set up for wall applications if the rotation speed is set to 0 rpms and if the remote control is used to line up the laser with control marks. The remote allows one person to set up the laser.



PLUMB MODE



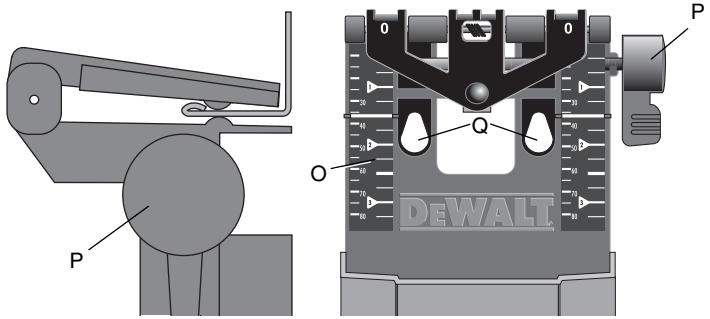
LEVEL MODE

Using the Laser with a Wall Mount

The DW077 Rotary Laser has been designed to work with an accessory Wall Mount (DW0770). It can be used for attaching the tool to track or celing angle (mould) and to aid in acoustical ceiling installation. Follow the directions below for using the wall mount.

⚠ ***CAUTION****: Before attaching the laser level to wall track or ceiling angle, be sure that the track or angle is properly secured.*

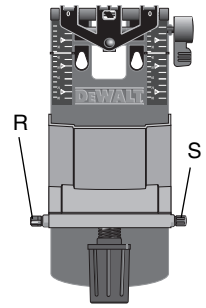
1. Attach the Laser to the accessory wall mount.
2. With the wall mount measuring scale (O) facing you, rotate the wall mount clamp locking knob (P) towards you to open the clamp jaws.
3. Position the clamp jaws around the wall track or ceiling angle and as shown rotate the wall mount clamp locking knob away from you to close the clamp jaws shut on the track. Be sure that the wall mount clamp locking knob is securely locked before proceding.

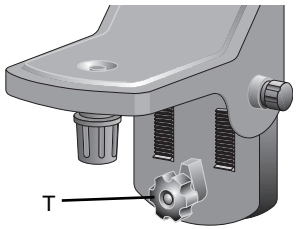


⚠ ***CAUTION****: Always use a ceiling wire hanger or equivalent material, in addition to the wall mount clamp, to help secure the laser level while mounting it to a wall. Thread the wire through the handle of the laser level. DO NOT thread the wire through the protective metal cage. Additionally, screws may be used to fasten the wall mount directly to the wall as a back up. Screw holes (Q) are located in the wall mount next to the measuring scales.*

4. The tool can be adjusted up and down to the desired offset height for working. To change the height, loosen the Rack 'N Pinion locking knob (R) located on the left of the wall mount.
5. Turn the Rack 'N Pinion adjustment knob (S) located to the right of the wall mount to move the laser level up and down to set your height. Use the wall mount measuring scale to pinpoint your mark.

NOTE: It may be helpful to turn the power on and turn the rotary head so that it puts a dot on one of the laser scales. The DEWALT target card is marked at 1 1/2", therefore, it may be easiest to set the offset of the laser to 1 1/2" below the wall angle.





6. Once you have positioned the laser at the desired offset height, tighten the Rack "N Pinion locking knob to maintain the offset.
7. Using the base leveling knob (T) approximate a level position from the wall.

Manual Head Rotation

The laser is designed with a protective alloy cage around the rotary head to prevent accidental damage from work site activities. You can still access the rotary head and manually direct the beam to extablish or transfer a mark.

⚠ ***CAUTION:*** *DO NOT attempt to manually rotate the head while it is spinning. Manual head rotation should only be performed when the laser is being used in dot mode (0 rpm).*

LASER ACCESSORIES

Recommended accessories for use with your tool are available for purchase at your factory-owned local service center.

⚠ ***CAUTION:*** *The use of any non-recommended accessory may be hazardous. Use only DEWALT accessories designed for use with this product.*

If you need any assistance in locating any accessory, please contact DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 or call 1-800-4-DEWALT. (1-800-433-9258) See our catalog on the World Wide Web at www.DEWALT.com.

Laser Enhancement Glasses

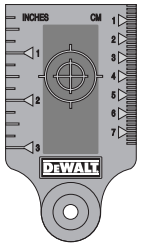
The DEWALT Laser Kit includes a pair of Laser Enhancement Glasses. These red lens glasses improve the visibility of the laser beam under bright light conditions or over long distances when the laser is used for interior applications. These glasses are not required to operate the laser.

⚠ ***CAUTION:*** *These glasses are not ANSI approved safety glasses and should not be worn while operating other tools. These glasses do not keep the laser beam from entering your eyes.*

⚠ ***DANGER: NEVER STARE DIRECTLY INTO THE LASER BEAM, WITH OR WITHOUT THESE GLASSES.***

Target Card

The DEWALT Rotary Laser Kit includes a Laser Target Card to aid in locating and marking the laser beam. The target card enhances the visibility of the laser beam as the beam crosses over the card. The card is marked with standard and metric scales. The laser beam passes through the red plastic and reflects off of the reflective tape on the reverse side. The magnets at the top of the card are designed to hold the target card to ceiling track or steel studs to determine plumb and level positions. For best performance when using the Target Card, the DEWALT logo should be facing you.



Using the Wireless Remote Control

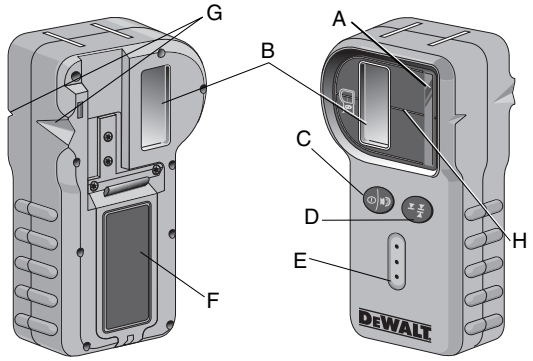
The remote control allows one person to operate and setup the laser from a distance. The remote control features a speed/rotation button, a scan mode button, and four arrows pointing left, right, up, & down. The speed/rotation and scan mode buttons operate in exactly the same way as the speed/rotation and scan mode buttons on the lasers control panel. The arrow buttons operate differently depending on whether the laser is set up in plumb or level mode

In plumb (vertical) mode, the left & right buttons can be used to rotate the plane of laser light left & right. The up & down buttons operate only when the laser is in dot mode (0 rpm's) or in scan mode. When the laser is in dot mode, the up & down buttons are used to rotate the rotary head and therefore move the dot up & down. When in scan mode, the up & down buttons move the scan area up & down.

In level (horizontal) mode, the left & right buttons operate only when the laser is in dot or scan mode. In dot mode the left & right buttons rotate the rotary head and therefore move the dot left & right. In scan mode the left & right buttons rotate the scan area left & right. The up & down buttons operate the laser only when in scan mode. The up button makes the scan area larger, and the down button makes the scan area smaller.

Digital Laser Detector: DW0772

Some laser kits unclude a DEWALT digital laser detector. The DEWALT digital laser detector allows you to locate a laser beam emitted by a rotary laser in bright light conditions or over long distances. The detector can be used in both indoor and outdoor situations where it is difficult to see the laser beam. The detector is not



for use with non-rotating lasers but is compatible with most rotary red-beam or infra-red (invisible) beam lasers on the market. It can be set to indicate the location of the beam to either the nearest 1/8" or the nearest 1/25". The detector gives both visual signals through the display window (B) and audio signals through the speaker (E) to indicate the location of the laser beam.

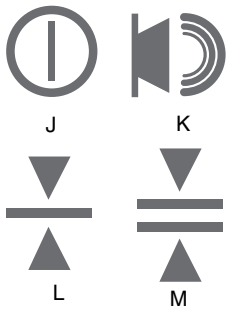
The DEWALT digital laser detector can be used with or without the detector clamp. When used with the clamp, the detector can be positioned on a grade rod, leveling pole, stud or post.

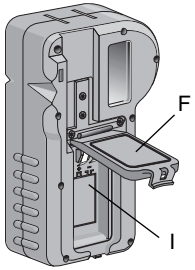
BATTERIES

The digital laser detector is powered by a 9 volt battery. To install the battery provided, lift up on the battery compartment cover (F). Place the 9 volt battery in the compartment, aligning the battery as shown on the embossed icon (I).

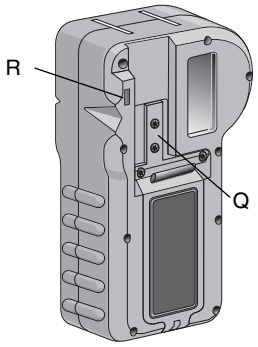
DETECTOR CONTROLS

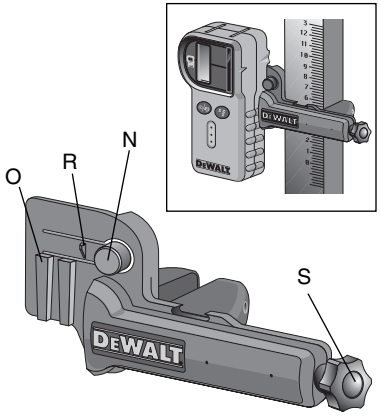
The detector is controlled by the power/volume button (C) and the accuracy mode button (D). When the power/volume button is pushed once, the detector is turned on. The top of the display window shows the on icon (J), and the volume icon (K). To decrease the





	INDICATORS				
	Above Grade	**Slightly Above Grade**	**On Grade**	**Slightly Below Grade**	**Below Grade**
audible signals	fast beep	fast beep	steady tone	slow beep	slow beep
display icons	▼	▼ —	—	— ▲	▲





volume of the audible signal that the detector emits when it senses a laser beam, push the button again; one of the half circles next to the horn icon will dissappear. To turn off the audible signal push the button a third time; the volume icon will dissapear. The DEWALT digital laser detector also has an auto shut-off feature. If a rotary laser beam does not strike the beam detection window, or, if no buttons are pressed, the detector will shut itself off in about 30 minutes.

When the detector is on, the bottom of the window shows an accuracy mode icon. Either the ±1/25" accuracy mode icon (L) will appear, or the ±1/8" accuracy mode icon (M) will appear. When the ±1/25" accuracy mode icon appears, it indicates that the detector will give an "on grade" reading only when the laser beam is on grade or no more than 1/25" above or below it. When the 1/8" accuracy mode icon appears, it indicates that the detector will give an "on grade" reading when the laser beam is on grade or approximately 1/8" above or below it. Push the accuracy mode button (D) once to change the accuracy mode.

Detector Operation

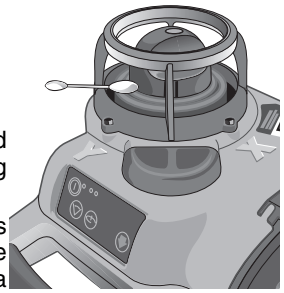
1. Set up and position the rotary laser that you will be using according to the manufacturer's directions. Turn the laser on and make sure that the laser is rotating and emitting a laser beam.

NOTE: This detector has been designed to be used only with a rotating laser. The detector will not work with a stationary beam laser level.

2. Turn the detector on by pressing the power/volume button (C).
3. Adjust the volume as desired as described in the "detector controls" section, above.
4. Position the detector so that the detector window (A) is facing the laser beam produced by the rotary laser. Move the detector up or down within the approximate area of the beam, until you have centered the detector. For information about the display window indicators and the audible signal indicators, see the table titled "indicators".
5. Use the marking notches (G) to accurately mark the position of the laser beam.

MOUNTING ON A GRADE ROD

1. To secure your detector to a grade rod, first attach the detector to the clamp by pushing in on the clamp latch (N).Slide the tracks on the clamp (O) around the rail on the detector (Q) until the latch (R) on the clamp pops into the latch hole (R) on the detector.
2. Open the jaws of the clamp by turning the clamp knob (S) counterclockwise.
3. Position the detector at the height needed and turn the clamp knob clockwise to secure the clamp on the rod.
4. To make adjustments in height, slightly loosen the clamp, reposition and retighten.



Detector Cleaning and Storage

- Dirt and grease may be removed from the exterior of the detector using a cloth or soft, non-metallic brush.
- The DEWALT digital laser detector is waterproof. If you should drop the detector in mud, wet concrete, or a similar substance, simply hose the detector off. do not use high pressure water , e.g. from a pressure washer.
- The best storage place is one that is cool and dry—away from direct sunlight and excess heat or cold.

Detector Service

Except for batteries, there are no user serviceable parts in the Digital Laser Detector. Do not disassemble the unit. Unauthorized tampering with the laser detector will void all warranties.

Detector Troubleshooting

THE DETECTOR WILL NOT TURN ON

- Press and release the power/volume button.
- Check to see that the battery is in place and in the proper position.
- If the detector is very cold, allow it to warm up in a heated area.
- Replace the 9 volt battery. Turn the unit on.
- If the detector still does not turn on, take the detector to a DEWALT service center.

THE DETECTOR'S SPEAKER MAKES NO SOUND

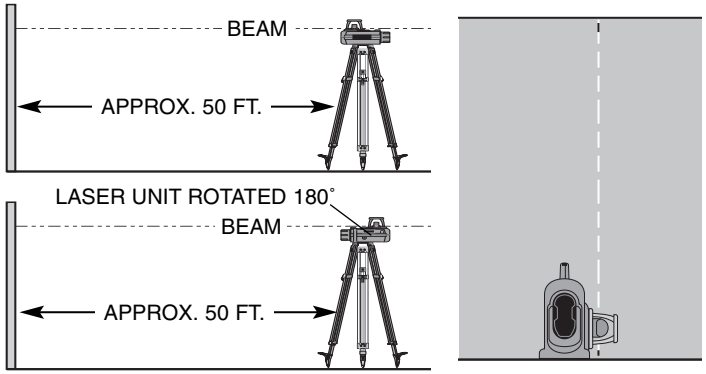
- Ensure that the detector is on.
- Press the power/volume button. It will toggle from high, to low, to mute.
- Ensure that the rotary laser is spinning and that it is emitting a laser beam.
- If the detector is still not making any sound, take it to a DEWALT service center.

THE DETECTOR IS NOT RESPONDING TO MY STATIONARY LASER LEVEL

- The DEWALT Digital Laser Detector has been designed to work only with rotary lasers.

THE DETECTOR IS GIVING OFF A TONE BUT THE LCD DISPLAY WINDOW IS NOT FUNCTIONING.

- If the detector is very cold, allow it to warm up in a heated area.
- If the LCD display window is still not functioning, take the detector to a DEWALT service center.



LASER MAINTENANCE

1. Under some conditions, the glass lens inside the rotary head may collect some dirt or debris. This will affect beam quality and operating range. the lens should be cleaned with a cotton swab moistened with water as shown.
2. The flexible rubber shield can be cleaned with a wet lint-free cloth such as a cotton cloth. USE WATER ONLY — DO NOT use cleansers or solvents. Allow the unit to air dry before storing.
3. To maintain the accuracy of your work, check the calibration of the laser often. See the "Field Calibration Check" section of this manual.
4. Calibration checks and other maintenance repairs can be performed by DEWALT service centers. Two free calibration checks are included under the DEWALT One Year Free Service Contract.
3. When the laser is not in use, store it in the kit box provided.

4. Do not store your laser in the kit box if the laser is wet. Dry exterior parts with a soft, dry cloth and allow the laser to air dry.
5. Do not store your laser at temperatures below 0˚F (-18˚C) or above 105˚F (41˚C).

CLEANING

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent. Although these parts are highly solvent resistant, NEVER use solvents. Never use compressed air to clean the laser.

Field Calibration Check

Field calibration checks should be done frequently. This section provides instructions for performing simple field calibration checks of your DEWALT Rotary Laser. Field calibration checks do not calibrate the laser. That is, these checks do not correct errors in the leveling or plumbing capability of the laser. Instead, the checks indicate whether or not the laser is providing a correct level and plumb line. These checks cannot take the place of professional calibration performed by a DEWALT service center.

LEVEL CALIBRATION CHECK

1. Set up a tripod 50' (15m) from a vertical wall as shown. Make sure the head of the tripod is level using a bubble level.
2. Mount your rotary laser on the tripod so that the X-axis points toward the wall as shown.
3. Turn the laser on, but do not put the laser in rotation mode.
4. Manually point the dot at the far wall. Mark the center of the dot elevation on the wall.

NOTE: pointing the dot on a white surface makes marking easier.

5. Turn the entire unit 180˚ so that the X-axis points away from the wall. Manually rotate the laser dot (or use the right /left arrows on the remote control) so it is as close as possilbe to the first elevation mark. Again, mark the center of the dot on the wall.
6. If the distance between the two marks is no more than 1/8" (3.2 mm), the laser is properly calibrated.
7. Repeat the above steps for the Y-axis by pointing the Y-axis towards the wall and then turning the laser 180˚ again.

PLUMB ERROR CHECK

1. Using a standard plumb bob as a reference, mark the top and bottom of a wall (Be sure to mark the wall and not the floor & ceiling.)
2. Position the rotary laser securely on the floor approximately 3’ (1m) from the wall. The closer to the wall, the more accurate this check will be.
3. Turn the laser on, and point the dot at the mark on the bottom of the wall. Then, using the up/down arrows on the remote control, rotate the dot upwards. If the center of the dot scans over the mark on the top of the wall, the laser is properly calibrated.

NOTE: This check should be done with a wall no shorter than the tallest wall for which this laser will be used.

Repairs

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by certified service centers or other qualified service organizations, always using identical replacement parts.

Full One Year Warranty

DEWALT heavy duty industrial tools are warranted for one year from date of purchase. We will repair, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship. For warranty repair information, call 1-800-4-DEWALT. This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

In addition to the warranty, DEWALT tools are covered by our:

30 DAY NO RISK SATISFACTION GUARANTEE

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT heavy duty industrial tool, simply return it to the participating seller within 30 days for a full refund. Please return the complete unit, transportation prepaid. Proof of purchase may be required.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-4-DEWALT for a free replacement.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS OU VOULEZ NOUS FAIRE PART DE VOS COMMENTAIRES CONCERNANT CET OUTIL OU TOUT AUTRE OUTIL DeWALT, COMPOSEZ SANS FRAIS LE : **1 800 433-9258**

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *lire, comprendre et suivre toutes les directives précisées ci-dessous, y compris les consignes de sécurité, afin d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie ou de blessure grave.*

CONSERVER CES DIRECTIVES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES LASERS

- ***Ne pas utiliser le laser dans une atmosphère explosive, comme à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables;*** *le moteur peut créer des étincelles et enflammer les vapeurs ou les poussières environnantes.*
- ***N'utiliser le laser qu'avec les piles désignées,*** *car l'utilisation d'un autre type de piles pourrait entraîner un risque d'incendie.*
- ***Lorsqu'on n'utilise pas le laser, le ranger hors de la portée des enfants ou des personnes non qualifiées;*** *les outils sont dangereux entre les mains de personnes inexpérimentées.*
- ***N'utiliser que les accessoires recommandés par le fabricant pour le modèle concerné;*** *un accessoire destiné à un laser particulier peut devenir dangereux lorsqu'il est utilisé avec un autre.*
- ***L'outil doit être entretenu ou réparé par le personnel qualifié seulement;*** *toute maintenance effectuée par une personne non qualifiée pourrait entraîner des risques de blessure. Pour obtenir le numéro du centre de service DEWALT le plus près, composer le 1 800 433-9258 ou consulter le site Internet http://www.dewalt.com.*
- ***Ne pas utiliser un dispositif optique,*** *tel qu'un téléscope ou une lunette de passage, pour examiner le faisceau laser afin d'éviter de blesser grièvement les yeux.*
- ***Ne pas mettre le laser dans une position qui pourrait encourager une personne à regarder directement le faisceau laser,*** *volontairement ou involontairement, car cela pourrait blesser grièvement les yeux.*
- ***Mettre le laser hors tension après chaque utilisation,*** *car un laser laissé sous tension encourage une personne à regarder directement le faisceau laser.*
- ***La réparation et l'entretien DOIVENT être effectués dans un centre de service autorisé ou par du personnel qualifié;*** *toute opération d'entretien ou de réparation effectuée par une personne non qualifiée pourrait entraîner des blessures graves.*
- ***Ne pas démonter l'outil laser;*** *ce dernier ne comprend aucune pièce interne destinée à être entretenue par l'utilisateur.*
- ***Ne pas utiliser le laser en présence d'un enfant,*** *ni autoriser les enfants à utiliser le laser afin d'éviter les blessures graves aux yeux.*
- ***Ne pas retirer ni abîmer les étiquettes d'avertissement;*** *le fait de retirer les étiquettes augmentera les risques d'exposition aux rayonnements laser.*
- ***S'assurer de bien déposer le laser sur une surface de niveau*** *afin de l'empêcher de tomber et de s'endommager ou de blesser l'utilisateur.*
- ***Porter des vêtements appropriés;*** *ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Couvrir ou attacher les cheveux longs. Garder les cheveux, les vêtements, les bijoux et les gants éloignés des pièces mobiles, car ceux-ci peuvent s'y coincer. Se tenir éloigné des évents puisque ces derniers pourraient camoufler des pièces mobiles.*

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *l'utilisation de procédures, de commandes ou de réglages autres que ceux précisés aux présentes pourrait entraîner des risques d'exposition aux rayonnements laser.*

⚠ ***AVERTISSEMENT!*** *NE PAS DÉMONTER LE LASER ROTATIF.*

L'outil ne comprend aucune pièce interne destinée à être entretenue par l'utilisateur. Le fait de démonter le laser rotatif annulera toute garantie appuyant ce produit; on ne doit jamais modifier ce dernier de quelque manière que ce soit afin d'éviter d'entraîner des risques d'exposition aux rayonnements.

- *L'étiquette apposée sur l'outil peut afficher les symboles suivants :*
  V .....volts
  MW .....milliwatts
  .....symbole d'avertissement du laser
  nm.....longueur d'onde exprimée en nanomètres
  IIIa.....laser de classe IIIa
- *Pour des fins pratiques et de sécurité, la scie à onglets comprend les étiquettes d'avertissement suivantes*

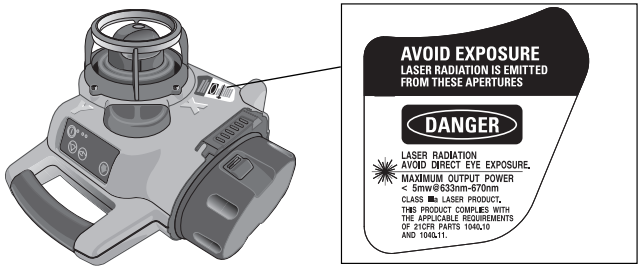
ÉVITER L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS LASER ÉMIS PAR CES OUVERTURES.

DANGER. RAYONNEMENTS LASER. ÉVITER LES RISQUES D'EXPOSITION OCULAIRE.

Information sur les lasers

Le laser rotatif sans fil DW077 est répertorié en tant que PRODUIT À LASER DE CLASSE IIIa; il est conforme aux exigences pertinentes contenues au chapitre 21 du Code of Federal Regulations (ou CFR) des États-Unis établies par les organismes américains suivants : le Department of Health, Education and Welfare, le Food and Drug Administration et le Center for Devices and Radiological Health.

Ces dispositifs sont conformes aux dispositions de la partie 15 des règlements de la FCC. Le fonctionnement doit respecter les deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer de brouillage nuisible, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage qu'il reçoit, y compris celui qui cause un fonctionnement indésirable.


AVOID EXPOSURE
LASER RADIATION IS EMITTED FROM THESE APERTURES
DANGER
LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.
MAXIMUM OUTPUT POWER
< 5mw@633nm-670nm
CLASS IIIa LASER PRODUCT.
THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF 21CFR PARTS 1040.10 AND 1040.11.

REMARQUE : les essais ont démontré que cet appareil respecte les limites régissant un dispositif numérique de classe B, conformément aux dispositions de la partie 15 des règlements de la FCC. Le but de ces limites est de fournir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut produire une énergie radiofréquence rayonnée et, lorsqu'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, peut causer le brouillage nuisible des communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que le brouillage ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet appareil entraîne le brouillage nuisible de la réception radio ainsi que celle des programmes de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, on invite l'utilisateur à tenter de corriger le problème relié au brouillage au moyen de l'une des deux méthodes suivantes : en réorientant ou en déplaçant l'antenne de réception, en augmentant l'espace entre l'appareil et le récepteur ou en raccordant l'appareil à une prise murale reliée à un circuit autre que celui dans lequel le récepteur est branché. Communiquer avec le distributeur ou un technicien de radio ou de téléviseur qualifié pour obtenir de l'aide.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Importantes consignes de sécurité concernant le bloc-pile

Le bloc-pile n'est pas complètement chargé au moment de sa livraison! Avant de le charger, lire attentivement toutes les consignes de sécurité énumérées ci-dessous, ainsi que les remarques, les notes et les méthodes de chargement.

LIRE TOUTES LES DIRECTIVES

- *Ne pas incinérer le bloc-pile, même s'il a subi des dommages importants ou s'il est usé complètement, car il pourrait exploser en présence de flammes.*
- *Les cellules du bloc-pile peuvent subir une fuite légère par suite d'un usage extrême ou d'une exposition à certaines températures; ceci n'indique pas un problème. Cependant, si le scellant externe est percé et le liquide entre en contact avec la peau, on doit :*
  a) se laver rapidement la partie du corps touchée à l'eau savonneuse;
  b) neutraliser l'effet au moyen d'un acide doux tel que du jus de citron ou du vinaigre;
  c) si les yeux sont touchés, les rincer à fond à l'eau propre pendant au moins 10 minutes et consulter immédiatement un médecin.

*(**Remarque aux fins médicales :** ce liquide contient une solution composée de 25 à 35 % d'hydroxyde de potassium.)*

- *Ne pas transporter de bloc-piles supplémentaires dans un tablier, une poche ou une boîte à outils contenant des objets métalliques, car le bloc-pile pourrait causer un court-circuit et s'endommager, ou risquer de provoquer de graves brûlures ou un incendie.*
- *Ne charger les bloc-pile qu'au moyen d'un chargeur DEWALT.*

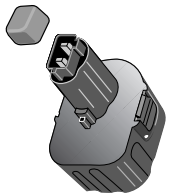
***REMARQUE :** le bloc-pile contient des piles au nickel-cadmium. Le cadmium est considéré comme une substance toxique par les agences de protection de l'environnement, dont le ministère de l'Environnement; on recommande donc de vérifier auprès de l'agence concernée avant de mettre au rebut des bloc-piles au nickel-cadmium usés ou endommagés afin de se renseigner sur les dispositions particulières qui s'appliquent dans votre région à ce sujet, ou de retourner les bloc-piles usés ou endommagés à un centre de service qualifié DEWALT afin qu'ils puissent être recyclés.*

- *Ne pas ranger ni utiliser l'outil ou le bloc-pile dans des endroits où la température peut atteindre ou dépasser 40,5 ºC (105 ºF), comme les cabanons ou les bâtiments en revêtement métallique durant l'été.*

⚠ ***DANGER :** ne jamais tenter d'ouvrir le bloc-pile pour quelque raison que ce soit. Si le compartiment se rupture ou subit des dommages, ne pas l'insérer dans le chargeur afin d'éviter les risques de choc électrique ou d'électrocution. On doit retourner les bloc-piles endommagés à un centre de service afin qu'ils puissent être recyclés.*

REMARQUE : un capuchon est fourni avec la pile en vue d'être utilisé chaque fois qu'on retire cette dernière de l'outil ou du chargeur en vue de la ranger ou de la transporter; enlever le capuchon avant de remettre la pile dans le chargeur ou dans l'outil.

⚠ ***AVERTISSEMENT : s'assurer, au moment de ranger ou de transporter la pile, qu'aucun objet métallique n'entre en contact avec les bornes à découvert de la pile.** Par exemple, il faut éviter de placer une pile sans capuchon dans un tablier, une poche, une boîte à outils ou un tiroir (etc.) contenant des objets tels que des clous, des vis ou des clés, car la pile pourrait causer un court-circuit et s'endommager, ou risquer de provoquer des brûlures ou un incendie.*



Bloc-pile

L'outil fonctionne sur un bloc-pile DEWALT de 9,6, de 12,0 de 14,4 ou de 18 volts. Lorsqu'on commande des bloc-piles de rechange, on doit indiquer le numéro de catalogue et la tension requise. Les blocs-piles à durée prolongée ordinaires et de type « ***XR+*** » durent respectivement 25 % et 40 % plus longtemps que les blocs-piles standard. **REMARQUE :** l'outil peut fonctionner au moyen d'un bloc-pile standard ou à durée prolongée.

Sceau RBRC^{MC}

Le sceau RBRC^{MC} de la Rechargeable Battery Recycling Corporation apposé sur la pile au nickel-cadmium (ou le bloc-pile) indique que les coûts de recyclage de ce dernier à la fin de sa vie utile ont déjà été payés par DEWALT. En certains endroits, la mise au rebut ou aux ordures municipales des piles au nickel-cadmium est illégale; le programme de «RBRC» constitue donc une solution des plus pratiques et écologiques.

La «RBRC», en collaboration avec DEWALT et d'autres utilisateurs de piles, a mis sur pied des programmes aux États-Unis dans le but de faciliter la collecte des piles déchargées. DEWALT encourage ses utilisateurs à participer à son programme de protection de l'environnement et de conservation des ressources naturelles en retournant les piles usagées à un centre de service DEWALT ou chez un dépositaire local afin qu'elles puissent être recyclées. On peut en outre se renseigner auprès d'un centre de recyclage local pour connaître d'autres sites les acceptant.

Importantes consignes de sécurité concernant les chargeurs

CONSERVER CES DIRECTIVES – *Le présent guide contient d'importantes consignes de sécurité concernant les chargeurs DEWALT.*

- *Avant d'utiliser le chargeur, lire toutes les directives et étiquettes de mise en garde apposées sur le chargeur, la pile et le produit utilisant la pile.*

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *afin de réduire les risques de blessure, ne charger que des piles au nickel-cadmium rechargeables DEWALT, car les autres pourraient éclater et entraîner des blessures ou des dommages matériels.*

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *dans certaines conditions, lorsque le chargeur est enfiché, les raccords de charge à nu situés à l'intérieur du chargeur peuvent subir un court-circuit lorsqu'ils entrent en contact avec une matière étrangère. Les matières conductives comme la laine d'acier, la feuille d'aluminium ou les particules métalliques, mais sans toutefois s'y limiter, doivent être tenus à l'écart des cavités du chargeur. Toujours débrancher celui-ci avant de le nettoyer.*

⚠ ***DANGER :*** *les bornes du chargeur conduisent une tension de 120 volts; on ne doit pas les toucher au moyen d'objets conducteurs afin d'éviter les risques de choc électrique ou d'électrocution.*

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *ne jamais laisser de liquide s'infiltrer à l'intérieur du chargeur ni exposer l'outil à la pluie ou à la neige afin d'éviter les risques de choc électrique.*

- ***NE PAS charger le bloc-pile au moyen d'un chargeur autre que ceux décrits dans le présent guide.*** *Le chargeur et le bloc-pile sont conçus spécialement pour être utilisés ensemble.*
- ***N'utiliser ces derniers que pour charger les piles rechargeables DEWALT;*** *tout autre usage pourrait entraîner des risques d'incendie, de choc électrique ou d'électrocution.*
- ***Débrancher le chargeur en saisissant la fiche,*** *non le cordon afin de réduire les risques de dommage à la fiche ou au cordon.*
- ***S'assurer que le cordon est placé de manière*** *à éviter qu'il ne subisse des dommages ou des contraintes ou que les personnes s'y prennent les pieds et trébuchent.*

- ***Ne pas utiliser de rallonge à moins que cela ne soit absolument nécessaire,*** *car l'usage d'une rallonge ayant une puissance inadéquate pourrait causer des risques d'incendie, de choc électrique ou d'électrocution.*
- ***Afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur, la rallonge doit être de calibre AWG approprié.*** *Plus le calibre est petit, plus la capacité est grande; autrement dit, une rallonge de calibre 16 est plus puissante qu'une rallonge de calibre 18. Lorsqu'on utilise plusieurs rallonges pour obtenir la longueur voulue, s'assurer que chacune d'elles présente les valeurs minimales requises.*

Calibre minimal des cordons de rallonge

Longueur totale du cordon						
25 ft.	*50 ft.*	*75 ft.*	*100 ft.*	*125 ft.*	*150 ft.*	*175 ft.*
7,6 m	*15,2 m*	*22,9 m*	*30,5 m*	*38,1 m*	*45,7 m*	*53,3 m*
Intensité						
18 AWG	*18 AWG*	*16 AWG*	*16 AWG*	*14 AWG*	*14 AWG*	*12 AWG*

- ***Ne jamais mettre un objet sur le dessus du chargeur ni placer celui-ci sur une surface molle risquant d'obstruer les fentes de ventilation, ce qui pourrait causer une chaleur interne excessive. Tenir le chargeur éloigné de toute source de chaleur.*** *Le chargeur s'aère par l'entremise de fentes situées sur le dessus et le dessous du logement.*
- ***Ne pas faire fonctionner le chargeur lorsque le cordon ou la fiche*** *est endommagé. Si tel est le cas, les remplacer immédiatement.*
- ***Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a subi un coup important, une chute ou des dommages quelconques.*** *Si cela se produit, l'apporter à un centre de service autorisé.*
- ***Ne pas démonter le chargeur, car un mauvais assemblage pourrait occasionner des risques de choc électrique, d'électrocution ou d'incendie.*** *Le chargeur doit être retourné à un centre de service autorisé aux fins d'une réparation ou d'un entretien, le cas échéant.*
- ***Débrancher le chargeur de la prise murale avant de procéder au nettoyage afin de réduire les risques de choc électrique;*** *le seul fait d'enlever le bloc-pile ne réduit pas ce risque.*
- ***Ne JAMAIS*** *brancher deux chargeurs ensemble.*
- ***Le chargeur est conçu pour être utilisé sur une prise résidentielle standard de 120 volts c.a.*** *Ne pas tenter de le brancher sur une prise autre que celle pour laquelle il a été conçu (cette directive ne s'applique pas aux chargeurs pour véhicules).*

CHARGEURS

Les piles DEWALT peuvent être chargées au moyen d'un chargeur DEWALT d'une heure ou de 15 minutes, ou d'un chargeur pour véhicules de 12 volts. S'assurer de lire toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser le chargeur. Consulter le diagramme apparaissant sur le couvercle arrière afin de vérifier la compatibilité du chargeur avec le bloc-pile.

Rendement du bloc-pile

Certains chargeurs sont munis d'un dispositif de rechargement Tune-Up^{MC} afin d'optimiser le rendement du bloc-pile; ce dispositif fonctionne en mode automatique ou en mode manuel (bouton poussoir). Afin d'obtenir de plus amples renseignements sur ce dispositif, consulter la section appropriée ci-dessous.

Puisque le bloc-pile perd lentement sa charge lorsqu'il n'est pas dans le chargeur, il est préférable de le ranger dans ce dernier en tout temps.

MODE RECHARGEMENT (TUNE-UP^{MC}) AUTOMATIQUE

Le mode rechargement (Tune-Up^{MC}) automatique sert à égaliser ou à équilibrer chaque cellule du bloc-pile lors de son cycle de capacité limite. Le bloc-pile doit être rechargé après 10 cycles de charge / de décharge ou lorsque la capacité du bloc-pile commence à diminuer. Pour recharger le bloc-pile, le placer dans le

chargeur pendant au moins huit heures, jusqu'à ce que le cycle décrit ci-dessous soit terminé.

1. Le voyant rouge clignotera continuellement, indiquant que le cycle de charge d'une heure est amorcé.
2. Une fois le cycle de rechargement terminé, le voyant restera allumé, indiquant que le bloc-pile est complètement rechargé; on peut alors le réutiliser.
3. Si on laisse le bloc-pile dans le chargeur après la charge initiale d'une heure, le chargeur se mettra automatiquement en mode de rechargement automatique, lequel restera ainsi pendant environ 8 heures ou jusqu'à ce que chaque cellule soit égalisée; on peut alors le retirer du chargeur en vue de le réutiliser.
4. Une fois ce cycle terminé, le chargeur se placera en mode de tenue de charge; aucun voyant ne s'allumera pour indiquer la fin du mode de rechargement automatique.

MODE RECHARGEMENT (TUNE-UP^{MC}) MANUEL

Le mode rechargement (Tune-Up^{MC}) manuel sert à égaliser ou à équilibrer chaque cellule du bloc-pile lors de son cycle de capacité limite; le cycle total dure 8 heures. Le bloc-pile doit être rechargé chaque semaine, après 10 ou 20 cycles de charge / de décharge ou lorsque la capacité du bloc-pile commence à diminuer.

1. Pour recharger le bloc-pile, le placer dans le chargeur de la manière habituelle. Le voyant rouge clignotera continuellement, indiquant que le cycle de charge est amorcé.
2. On peut enfoncer le bouton Tune-Up^{MC} à n'importe quel moment une fois la charge amorcée. Le voyant rouge s'éteindra momentanément, clignotera trois fois brièvement puis clignotera continuellement, indiquant que le chargeur est en mode rechargement.
3. Une fois le cycle de rechargement terminé, le voyant restera allumé, indiquant que le bloc-pile est complètement rechargé; on peut alors le réutiliser ou le laisser dans le chargeur.
4. Si on sélectionne le mode de rechargement mais qu'on change d'idée par la suite, retirer le bloc-pile du chargeur. Attendre 5 secondes, puis le réinsérer afin d'amorcer le cycle de charge normal.

Méthode de chargement

CHARGEURS D'UNE HEURE

1. Enficher le chargeur dans une prise appropriée.
2. Insérer le bloc-pile dans le chargeur, en s'assurant de bien l'enfoncer. Le voyant (de charge) rouge clignotera continuellement, indiquant que le cycle de charge est amorcé.
3. Le bloc-pile est complètement chargé lorsque le voyant rouge restera allumé, indiquant que le bloc-pile est complètement rechargé; on peut alors le réutiliser ou le laisser dans le chargeur.

CHARGEURS DE 15 MINUTES

1. Enficher le chargeur dans une prise appropriée; une fois alimenté, il émet deux signaux sonores et le voyant rouge clignote puis s'éteint.
2. Insérer le bloc-pile dans le chargeur (fig. 1), en s'assurant de bien l'enfoncer. Le voyant rouge clignotera et le chargeur émettra un seul signal sonore pour indiquer que le cycle de charge est amorcé.
3. Dans la plupart des cas, le bloc-pile requiert moins de 15 minutes pour se charger complètement. Le voyant rouge reste allumé et le chargeur émet trois signaux sonores pour indiquer que le bloc-pile est complètement rechargé; on peut alors le réutiliser ou le laisser dans le chargeur.

CHARGEURS DE TOUT TYPE

Bloc-pile laissé dans le chargeur. Lorsque le voyant rouge reste allumé, cela signifie que le chargeur s'est placé en mode d'égalisation de charge, lequel peut rester ainsi pendant environ 4 heures. Après ce délai, le chargeur se placera en mode de tenue de charge. Bien que le bloc-pile puisse être retiré pendant n'importe quel de

ces cycles, il n'est complètement chargé que lorsque le voyant rouge reste allumé continuellement. On peut laisser le chargeur (avec un bloc-pile inséré) raccordé à une prise tant que le voyant rouge reste allumé; le chargeur maintient alors la charge du bloc-pile afin que ce dernier soit prêt à être utilisé. Un bloc-pile perd graduellement sa charge s'il n'est pas gardé dans le chargeur. Un bloc-pile n'étant pas maintenu en mode de tenue de charge devra probablement être rechargé avant son utilisation. Un bloc-pile peut graduellement perdre sa charge s'il est laissé dans un chargeur qui n'est pas enfiché dans une source d'alimentation à courant alternatif appropriée.

Indicateurs d'anomalie

Certains chargeurs sont conçus pour détecter certains problèmes pouvant être reliés aux bloc-piles. Ces problèmes sont indiqués par le clignotement rapide du voyant rouge. Si un tel problème survient, réinsérer le bloc-pile dans le chargeur. Si le problème persiste, remplacer le bloc-pile afin de déterminer si le chargeur fonctionne bien. Si le bloc-pile de rechange se charge correctement, cela signifie que le bloc initial est défectueux et qu'on doit le retourner à un centre de service afin qu'il puisse être recyclé. Si le bloc-pile neuf affiche le même problème que le bloc initial, on doit faire vérifier le chargeur à un centre de service autorisé.

Problèmes reliés à la source de courant

Les chargeurs munis d'un voyant d'indication de problème au niveau de la source de courant peuvent suspendre temporairement le chargement s'ils sont branchés dans une source d'alimentation portative, comme une génératrice ou un convertisseur de courant continu en courant alternatif. En présence d'un tel problème, le voyant rouge émet deux clignotements rapides, suivis d'une pause, indiquant que le problème se situe au niveau de la source de courant.

Dispositif de détection de piles chaudes

Si le chargeur est muni d'un dispositif visant à détecter les piles chaudes, le chargement sera retardé jusqu'à ce que la pile se soit refroidie et le chargeur se placera automatiquement en position de chargement; ce dispositif sert à maximiser la durée de vie des piles. Le voyant rouge s'allume longuement, et ensuite brièvement lorsque ce dispositif est en marche.

Bloc-pile faible

Les chargeurs peuvent aussi déterminer si une pile est faible. Bien qu'on puisse continuer à utiliser une pile faible, elle ne procurera pas un plein rendement. Si tel est le cas, 10 secondes après l'insertion de la pile, le chargeur émettra rapidement huit signaux sonores pour indiquer qu'il s'agit d'une pile faible, puis chargera la pile jusqu'à sa pleine capacité.

Notes importantes concernant le chargement

1. Afin de maximiser la durée de vie du bloc-piles et d'assurer son rendement optimal, le charger à la température ambiante, soit entre 18 et 24 °C (65 et 75 °F). Afin d'éviter d'endommager le bloc-piles, il est important de NE PAS le charger à des températures inférieures à +4,5 °C (+40 °F) ou supérieures à +40,5 °C (105 °F).
2. Le chargeur et le bloc-piles peuvent devenir chauds au toucher lors du chargement. Ceci est normal et n'indique pas la présence d'un problème.
3. Si le bloc-piles ne se charge pas normalement, il faut : (1) vérifier l'alimentation de la prise en y enfichant une lampe ou un appareil, (2) s'assurer que la prise ne soit pas raccordée à un interrupteur qui coupe le courant lorsqu'on éteint les lumières, (3) placer le chargeur et le bloc-piles dans un endroit où la température ambiante est environ 18 à 24 °C (65 et 75 °F) ou, si le

problème persiste, (4) retourner l'outil, le bloc-piles et le chargeur au centre de service de sa région.

4. Le bloc-piles doit être rechargé lorsqu'il ne produit pas suffisamment de courant pour permettre à l'utilisateur de travailler normalement. On doit CESSER de l'utiliser dans de telles conditions et suivre la méthode de chargement. On peut aussi charger en tout temps un bloc-piles partiellement déchargé sans nuire à son fonctionnement.
5. Dans certaines conditions, lorsque le chargeur est enfiché, les raccords de charge à nu situés à l'intérieur du chargeur peuvent subir un court-circuit lorsqu'ils entrent en contact avec une matière étrangère. Les matières conductives comme la laine d'acier, la feuille d'aluminium ou les particules métalliques, mais sans toutefois s'y limiter, doivent être tenus à l'écart des cavités du chargeur. Toujours débrancher celui-ci lorsque le bloc-piles n'y est pas inséré ou avant de le nettoyer.
6. Ne pas congeler le chargeur ni l'immerger.

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *ne jamais laisser de liquide s'infiltrer à l'intérieur du chargeur afin d'éviter les risques de choc électrique. Pour faciliter le refroidissement du bloc-pile après son utilisation, éviter de placer ce dernier ou le chargeur dans un environnement* chaud comme un cabanon en métal ou une remorque non isolée.

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *ne jamais ouvrir le bloc-pile pour quelque raison que ce soit. Si le compartiment en plastique se rupture ou se fissure, le retourner au centre de service afin qu'il puisse être recyclé.*

FONCTIONNEMENT DU LASER

- S'assurer que les piles sont complètement chargées; le témoin à DEL clignote lorsqu'on doit les remplacer.
- Afin de prolonger la durée de vie des piles, mettre le laser hors tension après chaque utilisation.
- Vérifier fréquemment l'étalonnage du laser afin d'en assurer la précision. Pour ce faire, consulter la section « Vérification de l'étalonnage » du présent guide.
- Avant d'utiliser le laser, s'assurer qu'il est déposé sur une surface stable relativement plane.
- Toujours considérer le centre du trait ou du point obtenu par le laser pour effectuer une marque. Si on effectue une marque à d'autres points du rayon à des moments différents, on risque d'obtenir des mesures erronées.
- Installer le laser au centre de la zone de travail afin d'en améliorer la distance et la précision.
- Lorsqu'on installe le laser sur un trépied ou au mur, on doit s'assurer qu'il est fixé solidement.
- Lorsqu'on utilise le laser à l'intérieur, une vitesse de rotation de la tête pivotante plus lente produira un faisceau plus clair, tandis qu'une vitesse plus rapide procurera un faisceau plus continu.
- On peut accroître la visibilité du faisceau laser ou mieux cerner ce dernier en portant les verres d'accentuation à laser fournis ou en utilisant la carte indicatrice de cibles à laser.
- Les variations de températures extrêmes peuvent occasionner le mouvement des structures de bâtiments, des trépieds en métal ou de l'équipement, etc. et nuire à la précision du laser. On recommande donc de vérifier souvent cette dernière lorsqu'on utilise le laser.
- Si on utilise le détecteur laser numérique de DEWALT, placer la commande de vitesse de rotation à la position la plus élevée.
- Si l'outil subit une chute ou un coup important, on doit en faire vérifier le système d'étalonnage dans un centre de service autorisé ou par du personnel qualifié avant de l'utiliser de nouveau.

Installation et retrait du bloc-pile

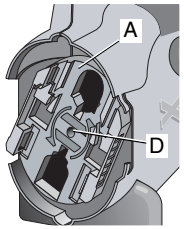
REMARQUE : s'assurer que le bloc-pile est complètement chargé avant de l'installer.

INSTALLATION DU BLOC-PILE

1. Faire pivoter la plaque d'adaptation de la pile (A) dotée du loge-

ment prévu pour un bloc-pile de 9,6, de 12 ou de 14,4 volts ou pour un bloc-pile de 18 volts; aligner le logement avec les éléments de contact des piles (ces derniers doivent être orientés vers l'intérieur).

2. Glisser le bloc-pile fermement dans le laser rotatif jusqu'à ce qu'on entende un déclic indiquant qu'il est bien enclenché.



RETRAIT DU BLOC-PILE

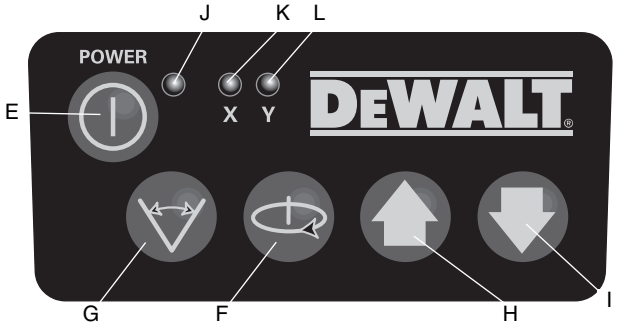
1. Appuyer légèrement sur le bloc-pile, puis sur les boutons de dégagement et tirer fermement le bloc-pile hors de son compartiment
2. Utiliser la tige d'éjection (D) pour retirer le bloc-pile.
3. Pour recharger le bloc-pile, l'insérer dans le chargeur selon les directives appropriées du présent guide.

Panneau de commande

Le laser est commandé par le bouton de mise en marche (E), le bouton de réglage de la vitesse/rotation (F), le bouton de mode de balayage (G) et les deux flèches (H et I). Les flèches déterminent le sens de déplacement de la tête pivotante (vers la gauche ou vers la droite, vers le haut ou vers le bas), selon la position d'alignement horizontal ou vertical du laser. Trois témoins situés sur le panneau de commande indiquent les positions de mise en marche (J), d'alignement horizontal (K) ou d'alignement vertical (L).

MISE EN MARCHE DU LASER

1. Insérer le bloc-pile complètement chargé dans le logement approprié de la plaque d'adaptation en s'assurant de bien l'enclencher;
2. Appuyer doucement sur le bouton de marche-arrêt (E) pour faire fonctionner le laser. La diode laser s'actionne et le témoin



de mise en marche à DEL (J) s'allume. Si le laser est hors niveau, les témoins d'alignement vertical ou horizontal (K et L) clignoteront jusqu'à ce qu'on le remette de niveau. Appuyer sur le bouton de réglage de la vitesse/rotation (F) pour faire pivoter la tête.

REMARQUE : la tête pivote momentanément lorsque le laser se met de niveau et commencera ou continuera sa rotation une fois cette fonction terminée.

ARRÊT DU LASER

Appuyer doucement sur le bouton de marche-arrêt pour arrêter le laser; le témoin à DEL s'éteindra.

VITESSES DE ROTATION

On peut régler la vitesse de rotation de la tête pivotante en appuyant sur le bouton de réglage de la vitesse/rotation. La tête pivote jusqu'à la position no 4, puis s'arrête et reprend la même séquence tant qu'on enfonce le bouton.

REMARQUE : vitesse lente = faisceau plus clair; vitesse rapide = faisceau plus continu.

Installation sur trépied

1. Déposer le trépied sur une surface stable et le régler à la hauteur voulue.
2. S'assurer que le trépied qu'on prévoit utiliser est plus ou moins de niveau. Le laser se met automatiquement de niveau seulement lorsque le trépied est placé à ± 5 ºdu niveau approprié. Si le laser est trop hors de niveau, il émet un signal sonore lorsqu'il atteint sa limite de gammes de niveaux. Bien que le laser ne subisse aucun dommage, il ne fonctionne pas s'il n'est pas de niveau.
3. Fixer solidement le laser sur le trépied en vissant le bouton fileté du trépied dans la douille filetée située sur la partie inférieure du laser.

REMARQUE : s'assurer que le trépied qu'on prévoit utiliser comprend une douille filetée de 16 sur 279 mm (5/8 sur 11 po).

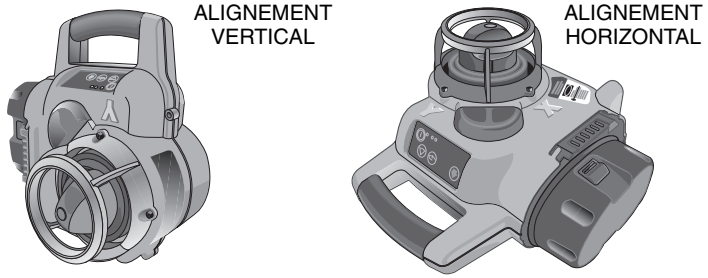
4. Mettre le laser en marche et régler la vitesse de rotation et les commandes de façon appropriée.

Installation au sol

On peut déposer le niveau laser directement au sol en vue de réaliser certains travaux nécessitant des alignements horizontaux ou verticaux, comme l'érection de charpentes de murs.

1. Déposer le laser sur une surface relativement plane et de niveau afin de le stabiliser.
2. Placer la tête laser pour obtenir un réglage en position horizontale ou verticale, tel qu'illustré.
3. Mettre le laser en marche et régler la vitesse de rotation et les commandes de façon appropriée.

REMARQUE : il est plus facile de mettre le laser en place pour des travaux muraux lorsqu'on règle la vitesse de rotation à 0 tr/min et qu'on aligne le faisceau laser avec les marques de réglage au moyen de la télécommande. Cette dernière permet à une seule personne de mettre le laser en place.



Installation au mur

Le laser rotatif DW077 est muni d'un support mural (DW0770) permettant de fixer l'outil à un rail ou à une moulure de plafond en vue d'installer un plafond insonorisant. Pour installer l'outil au mur, on doit suivre les directives suivantes :

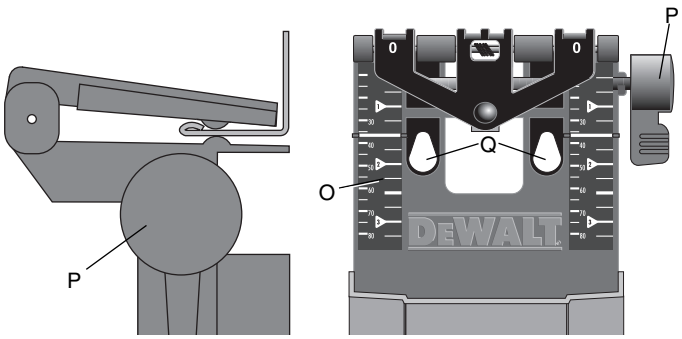
⚠***MISE EN GARDE :*** *avant de fixer le niveau laser à un rail mural ou à une moulure de plafond, on doit s'assurer que ce dernier est solidement assujetti au mur.*

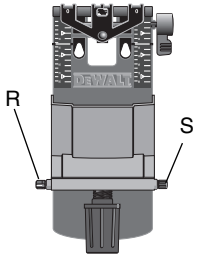
1. Fixer le laser au support mural.
2. Placer l'échelle de mesure du support mural (O) devant soi, puis tourner le bouton de verrouillage du support mural (P) vers soi afin d'en ouvrir les mâchoires.
3. Fixer ces dernières autour du rail ou de la moulure (voir l'illustration), puis replacer le bouton de verrouillage afin de refermer les mâchoires sur le rail. S'assurer que le bouton de verrouillage est fermement verrouillé avant de continuer.

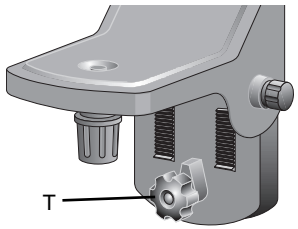
⚠ ***MISE EN GARDE :*** *lorsqu'on utilise un support mural, toujours accrocher le niveau laser au plafond au moyen du crochet prévu à cette fin ou d'un dispositif semblable afin de s'assurer qu'il est bien retenu au mur. Passer un fil à travers la poignée/cage métallique de protection. On peut aussi utiliser des vis pour assujettir l'outil directement au mur. Les trous (Q) prévus à cette fin sont situés sur le support mural, près des échelles de mesure.*

4. On peut régler l'outil verticalement jusqu'à la hauteur de décalage appropriée. Pour modifier la hauteur, desserrer le bouton de réglage à pignon et crémaillère (R) situé à gauche du support mural.
5. Tourner le bouton de réglage à pignon et crémaillère (R) situé à droite du support mural afin de déplacer le niveau vers le haut ou vers le bas, à la hauteur appropriée; effectuer le réglage de précision au moyen de l'échelle de mesure du support mural.

REMARQUE : il pourrait s'avérer utile de mettre le laser en marche et de faire pivoter la tête rotative de manière à faire paraître un point sur l'une des échelles du laser. Puisque le point marqué à







l'aide de la carte indicatrice de cibles DEWALT se projette à 38,1 mm (1 1/2 po), il est plus facile de régler la hauteur de décalage à cette distance, sous l'angle du mur.

6. Une fois le laser positionné à la hauteur voulue, serrer le bouton de verrouillage à pignon et crémaillère afin de maintenir le réglage.
7. Au moyen du bouton de nivellement (T), choisir une position horizontale approximative par rapport au mur.

Réglage manuel de la tête pivotante

Le laser est muni d'une cage en alliage servant à protéger la tête pivotante contre un endommagement éventuel sur le terrain, et permettant à l'utilisateur d'accéder à la tête afin d'orienter manuellement le faisceau pour établir ou transférer une marque.

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *NE PAS régler manuellement la tête lorsqu'elle tourne. On recommande de la tourner manuellement seulement lorsque le laser est utilisé en mode fixe (0 tr/min).*

ACCESSOIRES DU LASER

Les accessoires recommandés pour cet outil sont vendus séparément dans le centre de service de votre région.

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *l'usage d'un accessoire non recommandé peut présenter un danger. N'utiliser que des accessoires DEWALT conçus pour être utilisés avec ce produit.*

Pour obtenir plus d'information sur les accessoires, communiquer avec DEWALT Industrial Tool Company, 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 aux États-Unis, ou composer le 1 800 433-9258. Visiter notre site Web au www.dewalt.com pour consulter notre catalogue.

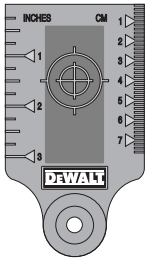
Verres d'accentuation à laser

L'ensemble de laser rotatif DEWALT comprend une paire de verres d'accentuation à laser rouge visant à accroître la visibilité du faisceau laser dans des conditions très éclairées ou sur de grandes distances lorsqu'on utilise le laser à l'intérieur. On peut utiliser le laser sans ces verres.

⚠ ***MISE EN GARDE :*** *ces verres ne constituent pas des lunettes de sécurité approuvées par ANSI et ne doivent donc pas être portés lorsqu'on utilise d'autres types d'outils; ils ne protègent pas non plus les yeux contre le faisceau laser.*

⚠ ***DANGER :*** *NE JAMAIS REGARDER DIRECTEMENT LE FAISCEAU LASER, AVEC OU SANS VERRES.*

Carte indicatrice de cibles



L'ensemble de laser rotatif DEWALT comprend également une carte indicatrice de cibles à laser servant à localiser et à marquer le faisceau laser, ainsi qu'à accroître la visibilité du faisceau lorsqu'il traverse la carte, laquelle est dotée d'une échelle métrique et impériale. Le faisceau traverse le plastique rouge et se reflète sur le ruban réflecteur sur l'envers de la carte. Les aimants fixés sur le dessus servent à retenir la carte lorsqu'elle est placée sur un rail de plafond ou sur un poteau en acier pour définir le niveau horizontal ou vertical. Lorsqu'on utilise la carte indicatrice de cibles, orienter le logo de DEWALT vers soi afin d'en assurer un rendement optimal.

Télécommande sans fil

La télécommande permet à une seule personne de faire fonctionner et de mettre en place le laser à distance; elle est dotée d'un bouton de réglage de vitesse/rotation, d'un bouton de mode de balayage et de quatre flèches pointant vers la gauche, la droite, le haut et le bas. Les boutons de réglage de vitesse/rotation et de mode de balayage fonctionnent exactement de la même façon que les boutons semblables situés sur le panneau de commande du laser, alors que les flèches fonctionnent différemment, selon la position d'alignement horizontal ou vertical du laser.

Position d'alignement vertical : les boutons pointant vers la gauche ou vers la droite peuvent servir à faire pivoter le faisceau laser plan dans l'une de ces directions. Les boutons pointant vers le haut et vers le bas ne fonctionnent que lorsque le laser est utilisé en mode fixe (réglé à 0 tr/min) ou en mode de balayage. Lorsque le laser est en mode fixe, ces boutons servent à faire pivoter la tête rotative et à diriger le point vers le haut ou vers le bas. En mode de balayage, ces boutons déplacent l'aire de balayage dans l'une de ces directions.

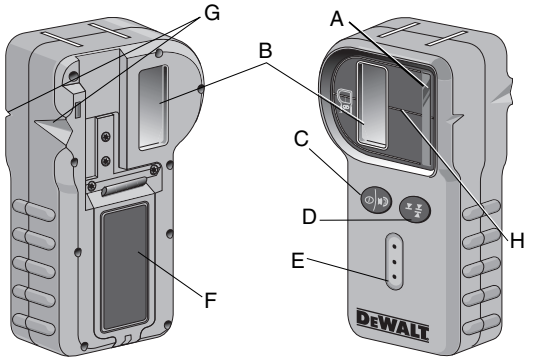
Position d'alignement horizontal : les boutons pointant vers la gauche ou vers la droite ne fonctionnent que lorsque le laser est en mode fixe ou en mode de balayage. Dans le premier cas, on utilise ces boutons pour faire pivoter la tête rotative et à diriger le point vers la gauche ou vers la droite. En mode de balayage, ces boutons ser-

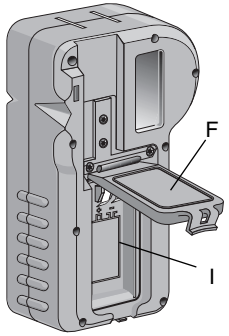
vent à faire pivoter l'aire de balayage dans l'une de ces directions. Les boutons pointant vers le haut et vers le bas ne fonctionnent que lorsque le laser est en mode de balayage. Le premier bouton sert à agrandir l'aire de balayage et le deuxième, à la réduire.

Détecteur laser numérique DW0772

Certains ensembles de laser comprennent un détecteur laser numérique DEWALT, qui sert à localiser un faisceau laser émis par un laser rotatif dans des conditions très éclairées ou sur de grandes distances. On peut l'utiliser tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, où le faisceau est difficile à percevoir. Bien qu'on ne doive pas utiliser ce dispositif avec un laser non rotatif, il convient à la plupart des lasers rotatifs à faisceau rouge ou à faisceau infrarouge invisible couramment vendus sur le marché. On peut le régler pour qu'il indique l'emplacement du faisceau à 3,2 mm (1/8 po) ou à 1,02 mm (1/25 po) près; le détecteur émet alors les deux signaux visuels par la fenêtre d'affichage (B) et les signaux audio par le microphone (E).

On peut utiliser le détecteur laser numérique DEWALT avec ou sans la bride de retenue. Utilisé avec la bride, le détecteur peut être positionné sur un tube jaugeur, un poteau de nivellement, un montant ou un support.

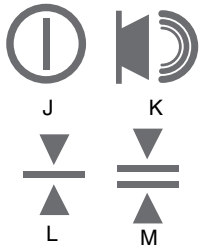




PILES

Le détecteur laser numérique est alimenté par une pile de 9 volts. Pour installer la pile fournie, soulever le couvercle du compartiment de la pile (F), puis insérer la pile dans le compartiment en s'assurant de l'aligner selon l'illustration apparaissant sur l'icône en relief (J).

COMMANDES DU DÉTECTEUR



Le détecteur est commandé par un bouton de mise en marche/volume (C) et un bouton de mode de précision (D); on doit enfoncer le bouton une seule fois pour mettre le détecteur en marche. Les icônes de mise en marche (J) et de volume (K) se trouvent sur le dessus de la fenêtre d'affichage. Enfoncer le bouton une deuxième fois pour réduire le volume du signal sonore émis par le détecteur lorsqu'il détecte un faisceau laser; l'un des demi-cercles apparaissant près de l'icône de klaxon disparaîtra. Appuyer sur le bouton une troisième fois pour arrêter le signal sonore; l'icône de volume disparaîtra. Le détecteur laser numérique DEWALT est aussi muni d'un dispositif de fermeture automatique. Si la fenêtre de détection ne détecte plus aucun faisceau de laser rotatif ou si aucun bouton n'est enfoncé, le détecteur se ferme automatiquement après environ 30 minutes. Lorsque le détecteur est en marche, l'un des deux icônes de mode de précision (±3,2 mm/1/8 po [L] ou ±1,02 mm/1/25 po [M]). apparaît au bas de

la fenêtre. Dans les deux cas, le détecteur donne une lecture « sans défaut » lorsque la précision du laser se trouve à l'intérieur de la gamme de précision indiquée (±3,2 mm ou ±1,02 mm, selon le cas), ou légèrement au-dessus ou en-dessous celle-ci. Enfoncer le bouton de mode de précision (D) une seule fois pour modifier le mode de précision.

Fonctionnement du détecteur

1. Installer et placer le laser rotatif qu'on prévoit utiliser en suivant les directives du fabricant. Le mettre en marche en s'assurant qu'il pivote et qu'il émet un faisceau laser.

REMARQUE : le détecteur est conçu pour être utilisé uniquement avec un laser rotatif; il ne fonctionnera donc pas avec un niveau laser à faisceau fixe.

2. Mettre le détecteur en marche en appuyant sur le bouton de mise en marche/volume (C).
3. Régler le volume à l'intensité voulue en suivant les directives décrites à la section « Commandes du détecteur » du présent guide.
4. Placer le détecteur de manière à orienter la fenêtre de détection (A) face au faisceau laser émis par le laser rotatif. Déplacer le détecteur vers le haut ou vers le bas à l'intérieur de l'aire de balayage approximative du faisceau afin de le centrer. Pour obtenir des renseignements sur les indicateurs de la fenêtre d'affichage et du signal sonore, consulter le tableau des indicateurs ci-dessous.
5. Marquer la position précise du faisceau laser au moyen des entailles de marquage (G).

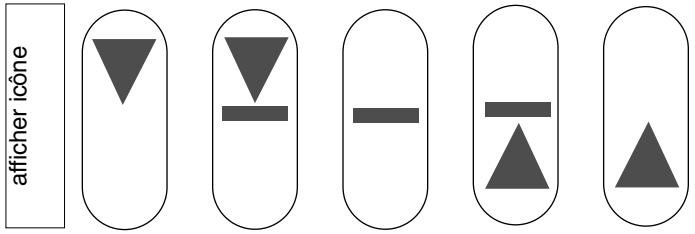
INSTALLATION SUR UN TUBE JAUGEUR

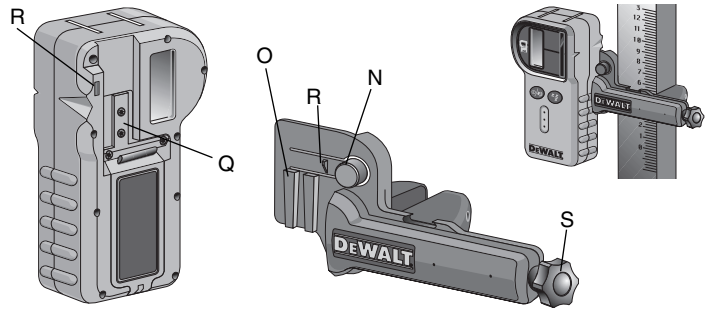
1. Pour fixer solidement le détecteur laser sur un tube jaugeur, on doit d'abord l'assujettir à la bride de retenue en enfonçant le

INDICATEURS

	Au-dessus Niveau	Légèrement Au-dessus Niveau	Sur Niveau	Légèrement Au-dessous Niveau	Au-dessous Niveau
signaux audio	rapide bip	rapide bip	constant tonalité	lent bip	lent bip

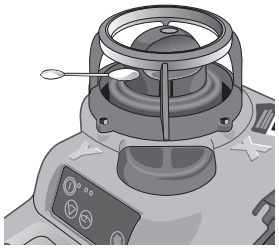
afficher icône





loquet de la bride (N), puis en faisant glisser les rails de la bride de retenue (O) autour du rail du détecteur (Q) afin d'enclencher le loquet de la bride (R) dans son orifice (R) situé sur le détecteur.

2. Ouvrir les mâchoires de la bride en tournant le bouton de serrage (S) vers la gauche.
3. Placer le détecteur laser à la hauteur voulue, puis tourner le bouton de serrage vers la droite afin de bien serrer la bride de retenue sur le tube jaugeur.
4. Pour régler la hauteur, desserrer légèrement la bride de retenue et placer le détecteur à la hauteur voulue; resserrer la bride.



Nettoyage et rangement du détecteur

- Éliminer la saleté et la graisse s'étant accumulées à l'extérieur du détecteur au moyen d'un linge ou d'une brosse douce non métallique.
- Le détecteur laser numérique DEWALT est étanche à l'eau. Si on l'échappe dans de la boue, du béton humide ou une substance semblable, le nettoyer au jet d'eau en évitant d'utiliser un appareil sous pression, tel qu'un nettoyeur haute pression.
- Ranger le détecteur dans un endroit frais et sec, en s'assurant de le protéger des rayons directs du soleil et des températures excessives.

Entretien du détecteur

À l'exception des piles, le détecteur laser numérique ne comprend aucune autre pièce interne destinée à être entretenue par l'utilisateur. Ne pas démonter le détecteur. Le fait de le modifier annulera toute garantie appuyant ce produit.

Guide de dépannage

LE DÉTECTEUR REFUSE DE SE METTRE EN MARCHE

- Enfoncer et relâcher le bouton de mise en marche/volume.
- S'assurer que des piles sont insérées, et qu'elles sont orientées correctement.
- Si le détecteur est très froid, le réchauffer dans un endroit chaud.
- Le cas échéant, remplacer la pile de 9 volts et mettre le laser en marche.
- Si le problème persiste, faire vérifier le dispositif dans un centre de service DeWALT.

AUCUNE TONALITÉ NE SE FAIT ENTENDRE

- S'assurer que le détecteur est en marche.
- Appuyer sur le bouton de mise en marche/volume afin d'en modifier le réglage (« haut », « bas » ou « assourdir »).
- S'assurer que le laser rotatif est en rotation et qu'il émette un faisceau.
- Si le problème persiste, faire vérifier le dispositif dans un centre de service DEWALT.

LE DÉTECTEUR NE RÉAGIT AUCUNEMENT EN PRÉSENCE D'UN NIVEAU LASER FIXE

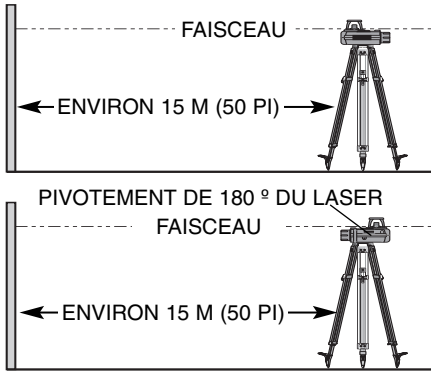
- Le détecteur laser numérique DEWALT est conçu pour être utilisé uniquement avec des lasers rotatifs.

LE DÉTECTEUR ÉMET UNE TONALITÉ MAIS LA FEN TRE DÕAFFICHAGE ACL NE FONCTIONNE PAS

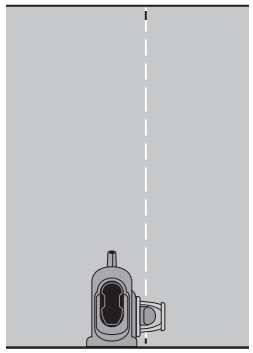
- Si le détecteur est très froid, le réchauffer dans un endroit chaud.
- Si le problème persiste, faire vérifier le dispositif dans un centre de service DEWALT.

ENTRETIEN DU LASER

1. Dans certaines conditions, la saleté et les débris peuvent s'accumuler sur la lentille vitrée située à l'intérieur de la tête rotative et nuire à la qualité du faisceau ou au fonctionnement du laser. On doit donc nettoyer la lentille avec un coton-tige humecté (voir l'illustration).
2. Nettoyer le protecteur en caoutchouc souple au moyen d'un linge non pelucheux humide, comme un chiffon en coton. NETTOYER À L'EAU SEULEMENT – NE PAS utiliser de détergent ni de solvant. Laisser sécher l'outil à l'air avant de le ranger.
3. Vérifier fréquemment l'étalonnage du laser afin d'en assurer la précision. Pour ce faire, consulter la section « Vérification de l'étalonnage » du présent guide.
4. Les opérations d'étalonnage, d'entretien et de réparation peuvent être effectuées dans un centre de service DEWALT. Le contrat d'entretien gratuit d'un an offert par DEWALT comprend deux étalonnages gratuits.
5. Après chaque utilisation, ranger le laser dans le coffret fourni à cette fin.
6. Ne pas ranger le laser dans le coffret s'il est mouillé. Si tel est le cas, le laisser sécher à l'air et essuyer les pièces externes au moyen d'un chiffon sec et doux.
7. Ne pas ranger le laser à des températures inférieures à -18 ºC (0 ºF) ou supérieures à 40 ºC (105 ºF).



ALIGNEMENT HORIZONTAL


ALIGNEMENT VERTICAL

NETTOYAGE

Les pièces externes en plastique peuvent être nettoyées au moyen d'un chiffon humide et d'un détergent doux. Bien que ces pièces soient hautement résistantes aux solvants, on ne doit JAMAIS utiliser de tels produits. Ne jamais nettoyer le laser au moyen d'air comprimé.

Vérification de l'étalonnage sur place

Il importe de vérifier fréquemment l'étalonnage de l'outil. La présente section contient des directives concernant la vérification de l'étalonnage sur place du laser rotatif DEWALT. Cette vérification ne constitue pas un étalonnage, puisqu'elle ne sert pas à corriger les erreurs d'alignement horizontal ou vertical de l'outil, mais plutôt à indiquer la précision de ces alignements. Cette vérification ne remplace aucunement les étalonnages professionnels effectués dans un centre de service DEWALT.

VÉRIFICATION DU NIVEAU HORIZONTAL DU LASER

1. Installer le trépied à 15 m (50 pi) d'un mur vertical (voir l'illustration) en s'assurant, au moyen d'un niveau à bulle d'air, que la tête du trépied est de niveau.
2. Fixer le laser rotatif sur le trépied de manière à orienter les points d'alignement horizontal vers le mur (voir l'illustration).

3. Mettre l'outil en marche, sans le régler en mode de rotation.
4. Orienter manuellement le faisceau vers le mur le plus éloigné et en marquer le centre sur la surface du mur.

REMARQUE : diriger le faisceau sur une surface blanche pour faciliter le marquage.

5. Faire pivoter l'outil au complet de 180 º pour éloigner le faisceau du mur, puis tourner le laser manuellement (ou au moyen des flèches de droite ou de gauche de la télécommande) afin de rapprocher le faisceau autant que possible de la première marque; tracer ensuite une deuxième marque.
6. Si la distance entre les deux marques est inférieure à 3,2 mm (1/8 po), le laser est étalonné correctement.
7. Reprendre les étapes de 1 à 6 décrites ci-dessus pour vérifier le niveau vertical, en pointant le faisceau vers le mur puis en faisant pivoter à nouveau le laser de 180 º.

VÉRIFICATION DU NIVEAU VERTICAL DU LASER

1. Utiliser un fil à plomb comme point de référence et marquer le haut et le bas du mur (s'assurer de marquer le mur et non le plancher ou le plafond).
2. Bien fixer le laser rotatif au sol, à environ 1 m (3 pi) du mur. Plus on rapproche le laser du mur, plus la vérification sera exacte.
3. Mettre l'outil en marche et pointer le faisceau sur la marque tracée au bas du mur, puis le faire pivoter vers le haut au moyen des flèches pointant vers le haut ou vers le bas de la télécommande. Si le centre du faisceau balaye la marque tracée au haut du mur, le laser est étalonné correctement.

REMARQUE : on doit effectuer la vérification sur un mur ayant au moins la même hauteur que le mur le plus haut sur lequel on prévoit utiliser le laser.

Réparations

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de ce produit, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage doivent être effectuées dans un centre de service autorisé ou par du personnel qualifié; on ne doit utiliser que des pièces de rechange identiques.

Garantie complète d'un an

DEWALT garantit les outils industriels de service intensif contre tout défaut de matériel ou de fabrication pour une période d'un an à compter de la date d'achat; le produit défectueux sera réparé sans frais. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les réparations couvertes par la présente garantie, composer le 1 800 433-9258. Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires et ne vise pas les dommages causés par des réparations effectuées par un tiers. Cette garantie confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits variant d'un territoire à l'autre. En plus de la présente garantie, la

GARANTIE SANS RISQUE DE 30 JOURS EN CAS DE NON-SATISFACTION

s'applique également aux outils DEWALT.

Si l'acheteur n'est pas entièrement satisfait du rendement de l'outil industriel de service intensif DEWALT, celui-ci peut le retourner au vendeur participant dans les 30 jours pour obtenir un remboursement intégral. Retourner l'outil au complet en payant le transport à l'avance; une preuve d'achat peut être requise.

REMPLACEMENT GRATUIT DE L'ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT : en cas de perte ou d'endommagement des étiquettes d'avertissement, composer le 1 800 433-9258 afin d'en obtenir de nouvelles sans frais.

SI TIENE ALGUNA PREGUNTA O COMENTARIO RELACIONADO A ESTA O A CUALQUIER OTRA HERRAMIENTA DeWALT, LLAME GRATIS AL: **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)**

⚠ ***¡ADVERTENCIA!*** *Por favor lea detenidamente el manual de instrucciones antes de utilizar el producto; el no cumplir con las instrucciones puede resultar en choque eléctrico, incendio y (o) serias lesiones personales.*

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS LÁSER

- ***No opere el láser en atmósferas explosivas como en la presencia de polvo, gases o de líquidos inflamables;*** *las herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar las partículas ambientales o los gases.*
- ***Utilice el láser únicamente con las baterías señaladas;*** *el uso de cualquier otro tipo de batería puede ocasionar el riesgo de incendio.*
- ***Mantenga toda herramienta que no esté en uso fuera del alcance de los niños y de las personas no entrenadas;*** *las herramientas son peligrosas en manos de personas inexpertas.*
- ***Utilice únicamente los accesorios que el fabricante recomienda según el modelo del láser;*** *algunos accesorios apropiados para un tipo de láser pueden resultar peligrosos al utilizarse con otro.*
- ***El mantenimiento de la herramienta deberá ser efectuado únicamente por personal de servicio calificado.*** *El servicio o mantenimiento realizado por personal inexperto puede resultar en el riesgo de lesiones serias. A fin de localizar el centro de servicio DEWALT más cercano, llame gratis al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o visite nuestro sitio Web: http://www.dewalt.com.*
- ***No utilice telescopios ni dispositivos de aumento para divisar el rayo láser;*** *el uso de tales accesorios puede resultar en serias lesiones de los ojos.*
- ***No coloque el láser de manera que alguien pueda fijar la vista en el rayo láser intencional o involuntariamente;*** *el hacerlo puede resultar en serias lesiones de la vista.*
- ***Apague la herramienta cuando no esté en uso,*** *a fin de evitar el riesgo de fijar la vista en el rayo láser.*
- ***El mantenimiento de la herramienta DEBE ser efectuado únicamente en un centro de servicio calificado.*** *El servicio o mantenimiento realizado por personal inexperto puede resultar en el riesgo de lesiones de gravedad.*
- ***No desarme el sistema láser;*** *el interior de la herramienta no contiene partes de utilidad para el consumidor.*
- ***No opere el láser cerca de los niños ni permita que los niños utilicen el láser.*** *Esto podría resultar en serias lesiones de la vista.*
- ***No retire ni mutile las etiquetas de advertencia.*** *Si las etiquetas no permanecen en la herramienta, el usuario o demás personas pueden ser expuestas a la radiación del láser inadvertidamente.*
- ***Apoye el láser firmemente sobre una superficie plana.*** *El láser se puede dañar u ocasionar serias lesiones personales si se llegase a caer.*
- ***Vístase apropiadamente. No lleve ropa holgada ni joyería. Cubra o sujete el cabello largo hacia atrás.*** *Mantenga la ropa, guantes, joyería o el cabello largo alejado de las partes móviles de la herramienta. Los escapes de aire a veces cubren las partes móviles de la herramienta y éstos también deben ser evitados.*

⚠***PRECAUCIÓN:*** *el uso de cualquier control o ajuste, o la ejecución de procedimientos no señalados en este manual puede resultar en la exposición peligrosa a la radiación emitida por el láser.*

⚠ ***¡ADVERTENCIA!*** *NO DESARME EL LÁSER ROTATIVO. El interior de esta herramienta no contiene partes de utilidad para el consumidor. El desarmar el láser rotativo anulará de inmediato las garantías del producto. A fin de evitar cualquier exposición peligrosa a la radiación del láser, no altere ni modifique este producto de ninguna manera.*

- *La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.*

  V.....voltios

  mW .....mili vatio

  .....símbolo de advertencia del láser

  nm .....longitud de honda en nanómetros

  IIIa .....láser clase IIIa

- Para mayor conveniencia y seguridad, esta herramienta incluye las siguientes etiquetas de seguridad:

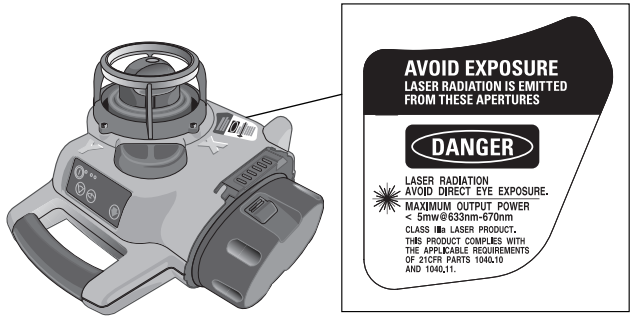
  EVITE TODA EXPOSICIÓN: EMISIÓN DE RADIACIÓN LÁSER A TRAVÉS DE ESTAS ABERTURAS

  PELIGRO: RADIACIÓN LÁSER. EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DE LA VISTA.

Información sobre el sistema láser

El láser rotativo inalámbrico modelo DW077 está catalogado como un PRODUCTO LÁSER CLASE IIIA y cumple con el requisito apropiado del título 21 del código de regulaciones federales asignado por el departamento de salud, educación y asistencia social; por la administración de drogas y alimentos y por el centro de control de dispositivos y salud radiológica.

Estos aparatos cumplen con las normas de seguridad de la sección quince de la comisión federal de comunicaciones FCC y el uso de los mismos estará sujeto a las siguientes condiciones: (1) estos aparatos no deberán ocasionar ningún tipo de interferencia dañina,


AVOID EXPOSURE
LASER RADIATION IS EMITTED FROM THESE APERTURES
DANGER
LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.
MAXIMUM OUTPUT POWER
< 5mw@633nm-670nm
CLASS IIIa LASER PRODUCT.
THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF 21CFR PARTS 1040.10 AND 1040.11.

(2) estos aparatos deberán aceptar cualquier interferencia recibida aunque ésta ocasione un funcionamiento indeseable.

NOTA: Este equipo ha sido sometido a prueba y cumple con los requisitos de los aparatos digitales clase B, conforme a las normas de la sección quince de la comisión federal de comunicaciones FCC. Estos requisitos han sido trazados a fin de brindar protección contra cualquier interferencia dañina en las instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir frecuencia radioeléctrica. Si el equipo no se instala ni se utiliza según las instrucciones, podría ocasionar interferencia dañina a las radiocomunicaciones. No existe ninguna garantía que no habrá interferencia en determinada instalación. Si este equipo llegase a ocasionar interferencia en la recepción de la radio o la televisión (esto se puede verificar encendiendo y apagando los aparatos), se recomienda considerar los siguientes pasos:

- Oriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Asegúrese que el equipo y el receptor no estén conectados a la misma toma de corriente ni al mismo circuito.

- Para mayor asistencia, por favor consulte con el distribuidor del producto o con un técnico de radios y televisores.

Los aparatos digitales clase B cumplen con las normas canadienses ICES-003.

Instrucciones de seguridad sobre las baterías

¡Las baterías no vienen completamente cargadas de fábrica! Primero, lea las instrucciones de seguridad que siguen a continuación y después siga las instrucciones y procedimientos de carga.

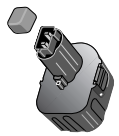
- ***No incinere las baterías aunque estés dañadas o completamente desgastadas.*** *Las baterías pueden explotar e incendiarse.*
- ***Los cambios execivos de temperatura o el uso prolongado de las baterías pueden hacer que éstas goteen líquido.*** *Esto no indica que haya una falla, pero si el sello exterior del paquete de baterías se llegase a romper y el líquido entrase en contacto con la piel:*
  a. Lave rápidamente el área afectada con agua y jabón.
  b. Neutralice con un ácido suave como el jugo de limón o el vinagre.
  *c. Si el líquido de la batería cae en los ojos, enjuague con agua limpia por un tiempo mínimo de 10 minutos y busque atención médica de inmediato. (**Nota médica:** el líquido es una solución de 25 a 35% de hidróxido de potasio).*
- ***No lleve las baterías en los delantales, bolsillos ni en las cajas de las herramientas junto a otros objetos de metal.*** *Las baterías podrían hacer cortocircuito, dañarse y provocar quemaduras severas o un incendio.*
- *Utilice únicamente los cargadores DEWALT para cargar las baterías.*

NOTA: las baterías del paquete son de níquel-cadmio. La agencia de protección ambiental considera que el cadmio es un material tóxico. Antes de desechar las baterías de níquel-cadmio desgastadas o dañadas, consulte con las autoridades de protección ambiental locales para la disposición o el reciclaje apropiado de las baterías o devuelva las baterías a un centro de servicio autorizado DEWALT.

- *NO almacene ni utilice la herramienta ni las baterías en lugares en los que la temperatura pueda alcanzar o exceder 40º C (105° F), incluyendo los cobertizos exteriores o las construcciones de metal en el verano.*

⚠ ***PELIGRO:*** *Nunca, ni por ningún motivo intente abrir el paquete de baterías. A fin de evitar choque eléctrico o electrocución, si la envoltura de las baterías está rota o dañada, no introduzca las baterías en el cargador. Por favor devuelva las baterías dañadas a un centro de servicio autorizado DEWALT para ser recicladas.*

NOTA: los capuchones para transporte y almacenaje de las baterías se proporcionan para usarse siempre que la batería esté fuera de la herramienta o del cargador. Retire el capuchón antes de colocar la batería en la herramienta o en el cargador.



⚠ ***ADVERTENCIA: No guarde o transporte la batería de manera que objetos metálicos puedan hacer contacto con las terminales expuestas de la batería.*** *Por ejemplo, no ponga la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, estuches de productos, cajones, etc. junto con clavos, tornillos, llaves, etc. sin el capuchón. La batería puede hacer corto cuando no tenga puesto el capuchón, ocasionando incendios o quemaduras, o daños a sí misma.*

Paquetes de baterías

Esta herramienta funciona con baterías DEWALT de 9,6, 12, 14,4 o 18 voltios. Se recomienda que al hacer cualquier pedido de baterías de repuesto, se incluya el número del catálogo y del

voltaje. Los paquetes de baterías de tiempo de ejecución prolongado proveen 25% más tiempo de operación que los paquetes de baterías estándar. Los paquetes de baterías XR+ de tiempo de ejecución prolongado brindan 40% más tiempo de operación que los paquetes estándar. NOTA: esta herramienta aceptará paquetes de baterías estándar o de tiempo de ejecución prolongado.

El sello RBRC™

El sello RBRC™ (corporación de reciclaje de baterías recargables) que aparece en la batería de níquel-cadmio o en (el paquete) indica que los costos de reciclar la batería o (el paquete) una vez inservible han sido ya cubiertos por DEWALT. En algunas áreas, se prohíbe desechar las baterías de níquel-cadmio inservibles en la basura o en los desperdicios de la municipalidad y es por ello que el programa RBRC brinda una alternativa a fin de ayudar a preservar el medio ambiente.

La RBRC en colaboración con DEWALT y otros usuarios de baterías, ha establecido programas en los Estados Unidos de América a fin de facilitar la recolección de las baterías de níquel-cadmio una vez gastadas. Ayude a proteger el medio ambiente y a preservar los recursos naturales; devuelva las baterías inservibles de níquel-cadmio a los establecimientos o centros de servicio autorizado DEWALT que participan en el programa de reciclaje. Puede también ponerse en contacto con el centro de reciclaje de su localidad para que le indiquen cómo y dónde desechar las baterías gastadas.

Medidas de seguridad sobre los cargadores de baterías

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES: *Este manual contiene información de seguridad importante sobre los cargadores de baterías DEWALT.*

- *Antes de utilizar el cargador, lea todas las instrucciones y advertencias que aparecen en el cargador de baterías, la batería y el producto en sí.*
- *No opere el láser en atmósferas explosivas como en la presencia de polvo, gases o de líquidos inflamables; las herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar las partículas ambientales o los gases.*

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *A fin de reducir el riesgo de peligro, utilice el cargador únicamente para cargar baterías recargables DEWALT de níquel-cadmio. Otros tipos de baterías pueden estallar y ocasionar daños y lesiones personales.*

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Bajo ciertas condiciones, cuando el cargador está conectado a la toma de corriente, los contactos de carga expuestos adentro del cargador pueden hacer un cortocircuito entre sí debido a algún material extraño. Los materiales extraños de propiedades conductivas tales como las fibras de acero, el papel de aluminio o cualquier tipo de partículas metálicas se deben mantener alejados de las cavidades del cargador. Siempre desconecte el cargador de la toma de corriente cuando no esté cargando las baterías y antes de limpiarlo.*

⚠ ***PELIGRO:*** *La tensión de carga es de 120 voltios; a fin de evitar choque eléctrico o electrocución, no examine el cargador con objetos metálicos.*

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *A fin de evitar la penetración de agua que podría ocasionar un choque eléctrico, no exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.*

El cargador y la batería están diseñados especialmente para funcionar juntos. No intente cargar la batería con otros cargadores que no aparezcan señalados en este manual.

- *NO intente cargar el paquete de baterías con otros cargadores que no aparezcan señalados en este manual. El cargador y*

las baterías han sido diseñados específicamente para funcionar juntos.

- *A fin de reducir cualquier riesgo de incendio, choque eléctrico o electrocución, no utilice este cargador para cargar baterías que no sean las baterías recargables DEWALT.*
- *Cuando desconecte el cargador de la toma de corriente, sujete el enchufe y hale con cuidado; no tire del cable.*
- *Asegúrese de acomodar el cable de manera que nadie lo hale, se tropiece ni se enrede.*
- *No utilice cables de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inapropiado puede resultar en el riesgo de un incendio, choque eléctrico o electrocución.*
- *Como medida de seguridad, el cable de extensión deberá ser de la dimensión apropiada según lo estipula el sistema norteamericano de calibres de alambres y de chapas AWG. Entre menor el calibre, mayor será la resistencia del cable; un cable calibre 16 tiene mayor capacidad que uno calibre 18. Si utiliza más de un cable de extensión para alcanzar la longitud deseada, asegúrese que cada extensión sea del calibre mínimo que exigen los requisitos.*

Calibre mínimo requerido (AWG) para cables de extensión

Longitud total del cable de extensión						
25 ft.	50 ft.	75 ft.	100 ft.	125 ft.	150 ft.	175 ft.
7.,6 m	15,2 m	22,9 m	30,5 m	38,1 m	45,7 m	53,3 m
Calibre promedio del alambre						
18 AWG	18 AWG	16 AWG	16 AWG	14 AWG	14 AWG	12 AWG

- *No coloque ningún objeto sobre el cargador ni coloque el cargador en una superficie suave que pueda bloquear las ranuras de ventilación y producir calor interno excesivo. Coloque el cargador en un lugar alejado de cualquier fuente de calor. El cargador se ventila a través de las ranuras de la superficie y del inferior de la cubierta.*
- *No utilice el cargador si el cable o el enchufe se encuentran dañados; reemplácelos de inmediato. Acuda a un centro de servicio autorizado.*
- *No desarme el cargador; llévelo a un centro de servicio autorizado cuando requiera mantenimiento o reparación. El ensamblaje incorrecto del cargador puede resultar en el riesgo de choque eléctrico, electrocución o incendio.*
- *A fin de reducir el riesgo de un choque eléctrico, desconecte el cargador de la toma de corriente antes de limpiarlo. El solo hecho de remover el paquete de baterías del cargador no reduce el riesgo de un choque eléctrico.*
- *NUNCA conecte dos cargadores a la vez en la misma toma de corriente.*
- *El cargador ha sido diseñado para funcionar en una toma de corriente alterna normal de 120 voltios. No utilice ningún otro voltaje. Esto no corresponde al cargador de vehículos.*

CARGADORES

Las baterías se puedes cargar con un cargador DEWALT de 1 hora, con uno de 15 minutos o con uno de 12 voltios para vehículo. Asegúrese de leer todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el cargador y consulte la guía en la cubierta trasera para conocer la compatibilidad de los cargadores y los paquetes de las baterías.

Rendimiento de las Baterias

Algunos cargadores cuentan con un dispositivo de ajuste que optimiza el rendimiento de las baterías. El cargador puede incluir el modo Tune-Up™ de ajuste automático o el modo Tune-Up™ de

ajuste manual por contacto de botón. Para más información sobre este dispositivo, por favor consulte la sección correspondiente a continuación. A fin de evitar que las baterías se debiliten lentamente, procure mantenerlas en el cargador cuando no estén en funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO DEL MODO TUNE-UP™ AUTOMÁTICO

El modo Tune-Up™ automático compensa o mantiene equilibradas las pilas individuales de las baterías para brindar máximo rendimiento. Las baterías deberán ser ajustadas después de cada décimo ciclo de carga / descarga o cuando no proporcionen óptimo rendimiento. Para utilizar el modo Tune-Up™ automático, coloque las baterías en el cargador por aproximadamente ocho horas. El cargador completará el siguiente ciclo:

1. Una luz roja parpadeará continuamente indicando que el ciclo de carga de una hora ha comenzado.
2. Una vez completo el ciclo de carga, la luz roja permanecerá encendida sin parpadear para indicar que las baterías están cargadas y que se pueden utilizar.
3. El modo Tune-Up™ se activará automáticamente siempre que las baterías permanezcan en el cargador después de la carga inicial de una hora. El modo Tune-Up™ continuará activado por ocho horas o hasta que las pilas individuales de las baterías estén completamente equilibradas. Las baterías se pueden retirar y utilizar en cualquier momento durante el ciclo del modo Tune-Up™.
4. Una vez completo el modo Tune-Up™ automático, el cargador pasa a una carga de mantenimiento. Observe que no se iluminará ninguna luz para indicar la finalización del modo Tune-Up™ automático.

FUNCIONAMIENTO DEL MODO TUNE-UP™ MANUAL

El modo Tune-Up™ manual compensa o mantiene equilibradas las pilas individuales de las baterías en espacio de ocho horas para brindar máximo rendimiento. Las baterías deberán ser ajustadas después de cada diez a veinte ciclos de carga / descarga o cuando no proporcionen el rendimiento apropiado.

1. Para ajustar las baterías, introdúzcalas en el cargador como de costumbre. Una luz roja parpadeará continuamente indicando que el ciclo de carga de una hora ha comenzado.
2. Presione el botón del modo Tune-Up™ en cualquier momento una vez que el ciclo de carga haya comenzado. La luz roja dejará de parpadear momentáneamente, luego parpadeará rápido tres veces y después continuará parpadeando de manera constante. Esto indica que el cargador está ajustando las pilas de la batería.
3. Una vez completo el ciclo del modo Tune-Up™, la luz permanecerá encendida continuamente; las baterías se encuentran completamente cargadas y se pueden utilizar o pueden permanecer en el cargador.
4. Si usted selecciona el modo Tune-Up™, y cambia de parecer, retire las baterías del cargador. Después de 5 segundos, introdúzcalas nuevamente en el cargador a fin de dar inicio al ciclo de carga normal.

Procedimiento de carga

CARGADORES DE 1 HORA

1. Enchufe el cargador en una toma de corriente apropiada.
2. Introduzca las baterías en el cargador y asegúrese que estén bien asentadas. La luz roja (de carga) parpadeará indicando que el ciclo de carga ha comenzado.

3. Las baterías se cargarán completamente en espacio de una hora y la luz roja se encenderá para indicar la finalización del ciclo de carga. Las baterías se pueden utilizar o pueden permanecer en el cargador.

CARGADORES DE 15 MINUTOS

1. Enchufe el cargador en una toma de corriente apropiada. El cargador producirá un tono dos veces, la luz roja parpadeará y luego se apagará.
2. Introduzca las baterías en el cargador (figura 1) y asegúrese que estén bien asentadas. La luz roja parpadeará y el cargador producirá un sonido para indicar que el proceso de carga ha comenzado.
3. Por lo general, las baterías se cargarán completamente en menos de 15 minutos. La luz roja se encenderá y se escuchará 3 sonidos para indicar la finalización del ciclo de carga. Las baterías se pueden utilizar o pueden permanecer en el cargador.

CARGADORES EN GENERAL

Mientras las baterías permanecen en el cargador: Si la luz roja permanece encendida, significa que el cargador ha pasado al modo de "compensación de carga" con duración aproximada de cuatro horas, para luego pasar al modo de "mantenimiento de carga". Las baterías se pueden retirar en cualquier momento durante estos ciclos de carga, pero no se podrán cargar completamente a menos que la luz roja permanezca encendida continuamente. El cargador y las baterías pueden permanecer conectados con la luz roja encendida indefinidamente. El cargador mantendrá las baterías completamente cargadas. Si las baterías no se han sometido al ciclo de carga de mantenimiento, posiblemente se deberán recargar antes de utilizarlas. Las baterías podrían debilitarse lentamente si el cargador no está conectado a una toma de corriente alterna apropiada.

Indicadores de falla

El diseño de algunos cargadores facilita la detección de ciertas fallas que surgen con algunos paquetes de baterías. Estas fallas se dan a conocer mediante una luz roja intermitente. Instale el paquete de baterías nuevamente en el cargador. Si el problema persiste, instale otro paquete de baterías y asegúrese que el cargador esté funcionando apropiadamente. Si logra cargar las baterías nuevas sin dificultad, quiere decir que el paquete de baterías original está defectuoso y deberá devolverlo para ser reciclado por el centro de servicio autorizado más cercano o por una agencia apropiada. Si las baterías nuevas presentan la falla original, haga revisar el cargador en un centro de servicio autorizado.

Falla de alimentación de corriente

Algunos cargadores cuentan con un indicador de falla de alimentación de corriente. Cuando el cargador se activa con fuentes de energía portátil tal como los generadores o cuando se utilizan convertidores de voltaje de corriente directa a corriente continua, el cargador puede interrumpir el funcionamiento momentáneamente y hace parpadear la luz roja dos veces seguida por una pausa. Esto significa que la fuente de alimentación de corriente está fuera de alcance.

Dispositivo de retardo caliente/frío

Algunos cargadores tienen un dispositivo de retardo caliente / frío. Si el cargador detecta que una batería está caliente, el dispositivo se activa automáticamente y el ciclo de carga se interrumpe hasta que la batería se enfría. Una vez que la batería está fría, el cargador continúa el ciclo de carga. La luz roja parpadea por un período largo y luego corto mientras el cargador funciona en el modo de retardo. Este dispositivo asegura máximo rendimiento de lsa baterías.

Baterías débiles

Los cargadores también pueden detectar una batería débil. Las baterías débiles no brindan alto rendimiento pero se pueden continuar utilizando. Una vez que haya instalado una batería débil en el cargador, éste produce ocho sonidos rápidos en espacio de diez segundos y comienza a cargar la batería hasta alcanzar la mayor capacidad posible.

Observaciones importantes sobre la carga de las baterías

1. Para obtener un mayor rendimiento y una mayor vida útil de su batería, cárguela cuando la temperatura oscile entre 18° y 24°C (65° y 75°F). NO cargue la batería cuando la temperatura es inferior a 4.5°C (40°F), o superior a 40.5°C (105°F). Esto es muy importante y le evitará serios daños a la batería.
2. El cargador y la batería pueden sentirse calientes al tacto durante la carga. Esto es una condición normal y no indica ningún problema.
3. Si la batería no carga apropiadamente - (1) Verifique la corriente en la toma conectando una lámpara u otro aparato eléctrico. (2) Verifique si la toma está conectada a un interruptor que corte la corriente cuando apaga las luces. (3) Lleve el cargador con la batería a un lugar en donde la temperatura del aire esté entre 18° y 24°C (65° y 75°F). (4) Si los problemas de carga persisten, lleve o envíe la herramienta, la batería y el cargador a su Centro de servicio local.
4. La batería debe recargarse cuando deja de producir suficiente potencia en trabajos que se hicieron fácilmente con anterioridad. NO CONTINÚE utilizándola en estas condiciones. Siga los procedimientos de carga. Usted puede cargar una batería parcialmente usada cuando lo desee sin que ésta sufra efectos adversos.
5. Bajo ciertas condiciones, con el cargador conectado a la toma de corriente, los contactos de carga expuestos dentro del cargador pueden hacer contacto entre sí debido a algún material externo. Los materiales externos de naturaleza conductora tales como, pero sin limitarse a ellos, el alambre de acero, el papel aluminio o cualquier tipo de partícula metálica, deben conservarse alejados de las cavidades del cargador. Desconecte el cargador siempre que no se encuentre una batería en su receptáculo. Desconecte siempre el cargador de la toma de corriente antes de limpiarlo.
6. No sumerja el cargador en agua o cualquier otro líquido.

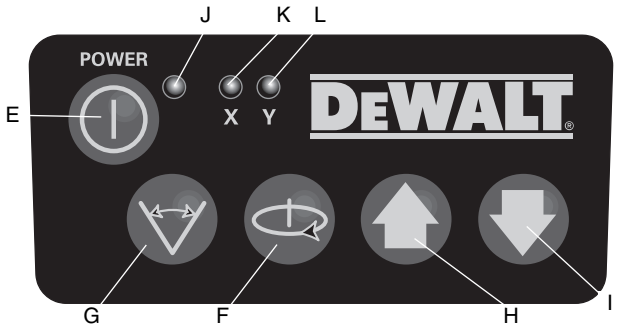
⚠***ADVERTENCIA:*** *A fin de evitar un choque eléctrico, no permita la penetración de ningún líquido adentro del cargador. Para facilitar el enfriamiento de las baterías después de utilizarlas, evite colocar el cargador o las baterías en lugares calientes; adentro de un cobertizo de metal o de un tráiler.*

⚠***PRECAUCIÓN:*** *Nunca intente abrir el paquete de baterías. Si la cubierta plástica del paquete estuviese rajada o rota, devuelva las baterías a un centro de servicio para ser recicladas debidamente.*

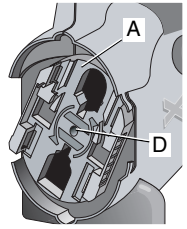
FUNCIONAMIENTO DEL LÁSER

- Asegúrese que las baterías estén completamente cargadas. Si la luz del interruptor del diodo parpadea, significa que las baterías requieren carga.
- A fin de prolongar la vida útil de la carga de las baterías, apague el láser cuando no esté en uso.
- Revise la calibración del láser con frecuencia para asegurar mayor precisión. Consulte la sección sobre prueba de calibración de campo en este manual.
- Antes de utilizar el láser, asegúrese que la herramienta esté colocada sobre una superficie relativamente plana y segura.

- Siempre trace el centro de la línea o del punto láser. Si traza marcas diferentes a intervalos sobre el haz, las mediciones no serán precisas.
- A fin de abarcar mayor distancia y lograr mejor precisión, instale el láser en el centro del área de trabajo.
- Cuando instale el láser en el montaje de pared o sobre el trípode asegúrelo bien.
- En las aplicaciones interiores, la rotación lenta del cabezal del láser produce un haz de luz luminoso y la rotación rápida produce un haz de luz visiblemente sólido.
- Para mejor visibilidad del haz, utilice los anteojos de aumento provistos y (o) utilice el objetivo de tarjeta para localizar el haz con mayor facilidad.
- Los cambios extremados de temperatura pueden ocasionar el movimiento o desplazamiento de las construcciones, los trípodes de metal, equipo, etc. afectando de igual manera las mediciones. Asegúrese de revisar la precisión del láser con frecuencia.



- Cuando utilice el detector digital de láser DEWALT, ajústelo a la velocidad máxima.
- Si el láser se cae o recibe un golpe fuerte, el sistema de calibración deberá ser revisado en un centro de servicio autorizado antes de utilizar la unidad nuevamente.



Instalación y remoción del paquete de baterías

NOTA: Asegúrese que las baterías estén completamente cargadas antes de instalarlas.

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Gire la placa del adaptador de las baterías (A) de manera que la guía apropiada de 9,6, 12, o 14,4 voltios o la de 18 voltios coincida con los contactos, orientados hacia adentro de la guía.
2. Deslice las baterías firmemente hasta encajar en el compartimiento.

REMOCIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Presione la batería despacio hacia adentro, presione los botones de liberación y retire las baterías del compartimiento.
2. El pasador eyector (D) facilita la remoción de las baterías.
3. Para cargar las baterías, introduzca el paquete en el cargador y siga los mismos pasos de instalación señalados en este manual.

Panel de control

El láser se controla con el interruptor de botón (E), la velocidad / rotación con el botón (F), el escaneo con el botón (G), y las dos flechas (H y I). Las flechas controlan el movimiento del cabezal hacia la izquierda y derecha o hacia arriba y abajo según la aplicación de nivel o plomada. El panel tiene tres luces indicadoras: interruptor encendido / apagado (J), nivelación del eje-X (K) y

nivelación del eje-Y (L).

COMO ACTIVAR EL LÁSER

1. Introduzca las baterías completamente cargadas en el compartimiento apropiado de la placa del adaptador y asegúrese que encajen bien.
2. Para activar el láser, presione el interruptor de encendido y apagado (E). El diodo del láser se encenderá y brillará la luz del diodo emisor de luz (J). Si el láser está desnivelado, las luces de nivelación tanto del eje-X como la del eje-Y (K y L), parpadearán hasta que el láser se haya nivelado. Presione el botón de velocidad / rotación (F) para hacer girar el cabezal.

NOTA: El cabezal rota momentáneamente sólo cuando el láser se está nivelando. El cabezal rota o continúa rotando una vez que el láser se ha nivelado.

COMO APAGAR EL LÁSER

Si desea apagar el láser, presione con cuidado el botón del interruptor encendido / apagado hasta apagarlo; observe que la luz del diodo también se apaga.

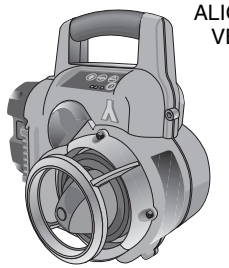
VELOCIDADES DE ROTACIÓN

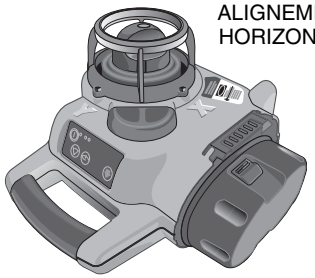
Presione el botón de velocidad / rotación para ajustar la velocidad de rotación del cabezal. La velocidad del cabezal completa un ciclo de cuatro velocidades antes de parar. Presione el botón para repetir el mismo ciclo.

RECUERDE: Velocidad baja = haz luminoso Velocidad alta = haz sólido

Instalación del láser sobre un trípode

1. Instale el trípode de manera segura y ajústelo a la altura deseada.
2. Asegúrese que la superficie del trípode esté ligeramente nivelada; el láser se nivelará automáticamente siempre que la superficie del trípode esté nivelada entre ± 5˚. Si el láser se encuentra desnivelado, produce un tono corto cuando alcanza el límite de capacidad de nivelación. Esto no afecta al láser, pero tampoco permite que funcione debidamente.
3. Instale y fije el láser en el trípode atornillando la perilla del trípode en la rosca del inferior del láser.





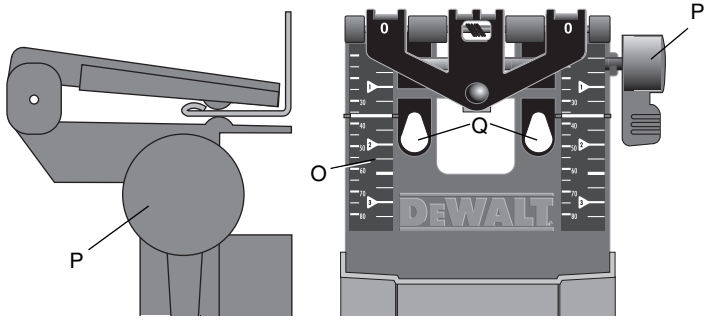
NOTA: A fin de asegurar la instalación apropiada del láser, el trípode deberá contar con un tornillo de rosca de 5/8"—11.

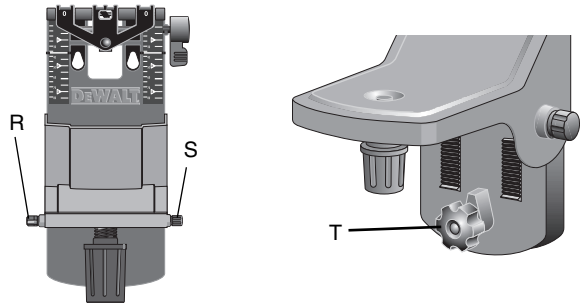
4. Encienda el interruptor del láser y ajuste la velocidad de rotación y los controles que desee.

Instalación del láser sobre el piso

El láser se puede colocar directamente sobre el piso para las aplicaciones de nivel y plomada.

1. Coloque el láser en una superficie relativamente plana y nivelada donde no pueda ser perturbado.
2. Ajuste el láser según la aplicación de nivel o plomada.
3. Encienda el interruptor del láser y ajuste la velocidad de rotación y los controles deseados.





NOTA: Será más fácil ajustar el láser para las aplicaciones de nivelación de pared si la velocidad de rotación indica cero revoluciones por minuto y si se utiliza el control remoto para alinear el láser con las marcas del control. El control remoto permite que una sola persona se encargue de ajustar el láser.

Montaje de pared

El láser rotativo modelo DW077 ha sido diseñado para funcionar con el montaje de pared modelo DW0770. El montaje de pared es apropiado para fijar la herramienta a los carriles y molduras y facilitar la instalación de techos acústicos y otras aplicaciones de nivelación.

⚠***PRECAUCIÓN:*** *Antes de fijar la herramienta a los carriles del cielo raso, verifique que los carriles estén bien asegurados.*

1. Instale el láser en el montaje de pared.
2. Oriente la escala de medición hacia usted (O), gire la perilla de sujeción de la mordaza del montaje (P) hacia usted y abra la mordaza.
3. Coloque la mordaza alrededor del carril tal como aparece en la ilustración, gire la perilla de fijación de la mordaza y asegúrese que la mordaza esté bien afianzada en el carril antes de proceder.

⚠***PRECAUCIÓN:*** *Siempre utilice un gancho de suspensión de alambre o de material semejante, además de la mordaza del montaje, para asegurar el nivel láser. Pase el alambre por el mango del nivel láser pero NUNCA a través del marco de metal que protege la unidad. Como medida de refuerzo, se puede utilizar tornillos para fijar el montaje directamente a la pared. Los tornillos (Q) se encuentran en el montaje de pared junto a las escalas de medición.*

4. La herramienta se puede orientar hacia arriba y hacia abajo hasta alcanzar la altura deseada para trabajar. Para regular la altura, afloje la perilla de fijación de piñón y cremallera (R) al costado izquierdo del montaje de pared.
5. Gire la perilla de ajuste (S) del costado derecho del montaje para orientar el láser hacia arriba o hacia abajo a fin de fijar la altura. Utilice la escala de medición del montaje de pared para establecer una marca precisa.

NOTA: Puede resultar ventajoso encender y apagar el cabezal rotativo a fin de lograr que éste señale una marca en una de las

escalas del láser. El blanco de tarjeta DEWALT está marcado a 1 1/2", de manera que resulta más fácil ajustar el desplazamiento del láser a 1 1/2" menor que el ángulo de la pared.

6. Una vez que ajuste el láser a la altura de desplazamiento deseada, apriete la perilla de fijación de piñón y cremallera para no perder el desplazamiento.
7. Utilice la perilla de nivelación de la base (T) para establecer una posición de nivel desde la pared.

Rotación manual del cabezal

El cabezal del láser rotativo tiene un marco de metal para mayor protección contra golpes accidentales en el sitio de trabajo. El marco no interfiere y permite fácil acceso al cabezal para rotarlo manualmente y dirigir el haz a fin de establecer o transferir una marca.

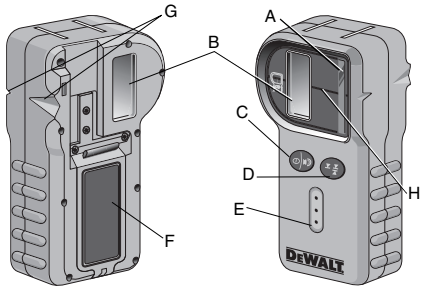
⚠ ***PRECAUCIÓN:*** *NO rote el cabezal manualmente mientras esté aún en movimiento. La rotación manual del cabezal se deberá realizar únicamente cuando el láser se utilice en el modo de proyección por punto (0 revoluciones / min.).*

ACCESORIOS LÁSER

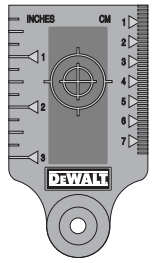
Los accesorios recomendados para esta herramienta se encuentran a la venta por separado en los centros de servicio DEWALT en su localidad.

⚠ ***PRECAUCIÓN:*** *El uso de cualquier accesorio no recomendado por el fabricante puede ser peligroso. Utilice únicamente los accesorios DEWALT diseñados para esta herramienta.*

Para localizar cualquiera de los accesorios, por favor escriba a DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 o llame gratis al 1-800-4-DEWALT (433-9258).



Anteojos de aumento para láser



El estuche del láser DEWALT incluye un par de anteojos de aumento. Los lentes rojos mejoran la visibilidad del haz en condiciones sumamente claras o desde larga distancia cuando el láser se utiliza en aplicaciones interiores. No se requiere utilizar estos anteojos para operar el láser.

⚠ ***PRECAUCIÓN:*** *Estos anteojos no han sido aprobados por el Instituto Americano de Normalización Nacional ANSI y no se deberán utilizar para operar otras herramientas. Estos anteojos no protegen los ojos del rayo láser.*

⚠ ***PELIGRO:*** *NUNCA FIJE LA VISTA EN EL RAYO LÁSER CON O SIN LOS ANTEOJOS DE AUMENTO.*

Blanco de tarjeta

El estuche del láser rotativo DEWALT incluye un blanco de tarjeta que facilita localizar y marcar el rayo láser. La visibilidad del haz es mejor a medida

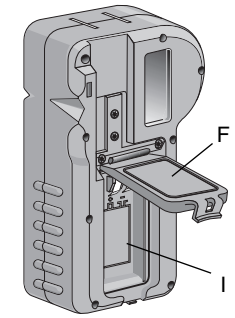
que éste pasa sobre la tarjeta. La tarjeta tiene escalas de medición métrica y estándar. El rayo láser pasa a través de la tarjeta roja de plástico y se refleja en la cinta adhesiva lustrosa por el revés. La tarjeta tiene magnetos en la para fijarla a los carriles de los cielos rasos o a los postes de acero a fin de establecer posiciones de nivel y plomada. Para obtener mejores resultados cuando utilice el blanco de tarjeta, asegúrese que la inscripción DEWALT señale hacia usted.

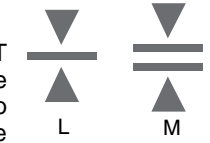
Control remoto inalámbrico

El control remoto permite que una sola persona opere y ajuste el láser desde una distancia; cuenta con un botón que controla la velocidad / rotación, un botón de escaneo y cuatro flechas que señalan las posiciones izquierda, derecha, arriba y abajo. Los botones de velocidad / rotación y medición funcionan igual que los botones de velocidad / rotación y escaneo del panel de control del láser. Los botones de las flechas funcionan según las diferentes aplicaciones de nivel o de plomada.

Cuando el láser está ajustado al **modo de plomada (vertical),** los botones izquierda y derecha se utilizan para rotar el nivel del haz hacia la izquierda y hacia la derecha. Los botones de las flechas hacia arriba y abajo funcionan únicamente cuando el láser se encuentra en el modo de proyección por punto (0 revoluciones / min.) o en el modo de escaneo. Las flechas hacia arriba y abajo sólo funcionan cuando el láser está ajustado al modo de proyección por punto (0 revoluciones / min.) o al modo de escaneo. Cuando el láser está ajustado al modo de proyección por punto los botones de flechas hacia arriba y abajo se utilizan para rotar el cabezal y es así que el punto se mueve hacia arriba y hacia abajo. Cuando el láser está ajustado al modo de escaneo, estos mismos botones mueven el área de referencia hacia arriba o hacia abajo.

Cuando el láser está ajustado al **modo de nivel (horizontal),** los botones izquierda y derecha funcionan únicamente si el láser está ajustado al modo de proyección por punto o al modo de escaneo. En el modo de proyección por punto, los botones izquierda y derecha hacen rotar el cabezal y mueven el punto hacia la izquierda y hacia la derecha. Si el láser se encuentra ajustado al modo de escaneo, los botones izquierda y derecha hacen rotar el área de referencia hacia la izquierda o hacia la derecha. Los botones hacia arriba abajo activan el láser únicamente en el modo de escaneo. El botón de la flecha hacia arriba aumenta el área de escaneo y el botón de la flecha hacia abajo la reduce.





Detector digital de láser modelo DW0772

Ciertos estuches de sistemas láser DEWALT incluyen un detector digital que permite localizar el haz emitido por un láser rotativo en condiciones de mucha claridad o desde gran distancia. El detector se puede utilizar tanto en aplicaciones interiores como exteriores pero no se puede utilizar con sistemas estacionarios, aunque es compatible con la mayoría de los sistemas láser rotativos de luz roja o infrarroja (invisible) disponibles en la industria. Se puede ajustar para indicar la posición del láser con precisión hasta de 1/8" o de 1/25". El detector exhibe una señal en la pantalla de visualización (B) y produce otra señal auditiva por el parlante (E) para indicar la ubicación del rayo láser.

El detector digital de láser se puede utilizar con o sin la ayuda de una mordaza; la mordaza permite fijar el detector a las varillas de nivelar, miras de nivelación, soportes o postes.

BATERÍAS

El detector digital de láser funciona con una batería de 9 voltios. Para instalar la batería provista, levante la cubierta del compartimiento de las baterías (F), coloque la batería de 9 voltios en compartimiento alineándola según el icono en relieve (I).

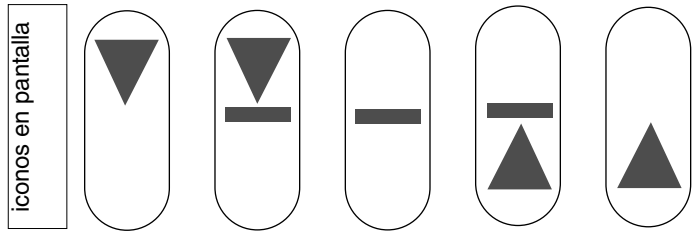
CONTROLES DEL DETECTOR

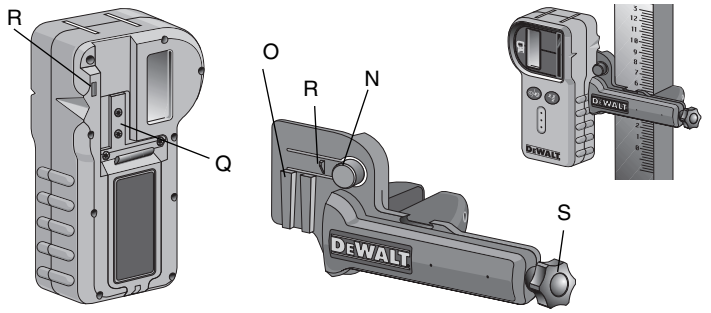
El detector se controla con los botones del interruptor / volumen (C) y el botón del modo de precisión (D). Para activar el detector, presione el botón del interruptor / volumen una vez.

La parte superior de la pantalla de visualización exhibe el icono de encendido (J) y el icono de volumen (K). Para reducir el volumen de la señal audible que emite el detector una vez que capta el rayo láser, presione el botón nuevamente; uno de los semicírculos al lado del icono en forma de bocina desaparecerá. Para apagar la señal audible presione el botón por tercera vez; el icono del volumen desaparecerá. El detector digital de láser DEWALT cuenta también con un dispositivo de apagado automático. Si el haz del láser rotativo no hace contacto con la pantalla de visualización o si no se presiona ningún botón, el detector se apaga automáticamente al cabo de 30 minutos.

Cuando el detector está en funcionamiento, el inferior de la pantalla exhibe el icono del modo de precisión. Aparece o bien el icono del modo de precisión a ± 1/25" (L) o el de ± 1/8" (M). Cuando aparece el icono del modo de precisión a ± 1/25", significa que el detector realizará una lectura "a nivel" únicamente si el rayo láser está a nivel o aproximadamente a ± 1/25". Cuando aparece el icono del modo de precisión a ± 1/8", quiere decir que el detector realizará una lectura "a nivel" cuando el rayo láser está a nivel o

INDICADORES

	Por encima del nivel	Ligeramente por encima del nivel	A nivel	Ligeramente por debajo del nivel	Por debajo del nivel
señales auditivas	bip rápido	bip rápido	tono constante	bip lento	bip lento
iconos en pantalla					



aproximadamente a ± 1/8". Presione el botón (D) una vez para cambiar el modo de precisión.

Funcionamiento del detector

1. Instale y ajuste el láser rotativo según las indicaciones del fabricante.

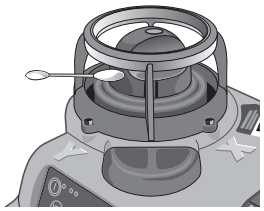
Encienda el interruptor y asegúrese que el láser esté rotando y emitiendo un haz de láser.

NOTA: Este detector ha sido diseñado para ser utilizado únicamente con un sistema rotativo. El detector no funcionará con un detector de láser estacionario.

2. Para activar el detector, presione el botón del interruptor / volumen (C).
3. Ajuste el volumen al nivel deseado conforme las indicaciones señaladas anteriormente en la sección de controles del detector.
4. Coloque el detector de manera que la pantalla de visualización (A) permanezca orientada hacia el rayo láser emitido por el láser rotativo. Oriente el detector hacia arriba o hacia abajo dentro del área aproximada del rayo láser, hasta centralizar el detector. Para más información sobre los indicadores que aparecen en la pantalla y las señales audibles, consulte la sección de controles del detector señalada en este manual.
5. Utilice las guías de referencia (G) para marcar con precisión la posición del rayo láser.

MONTAJE DEL DETECTOR EN UNA VARILLA DE NIVELAR

1. Para fijar el detector a una varilla de nivelar, primero sujete el detector a la mordaza presionando hacia adentro el cerrojo (N). Deslice los carriles de la mordaza (O) alrededor del riel del detector (Q) hasta que el seguro (R) de la mordaza enganche adentro del orificio del seguro (R) del detector,



2. Para abrir la mordaza, gire la perilla (S) hacia la izquierda.
3. Ajuste el detector a la altura deseada y gire la perilla de la mordaza hacia la derecha para asegurar la mordaza a la varilla.
4. Para regular la altura del detector, afloje ligeramente la mordaza, ajuste el detector a la altura deseada y apriete la mordaza nuevamente.

Limpieza y almacenamiento del detector

- Utilice un paño suave o un cepillo no metálico para remover el sucio y la grasa del exterior de la unidad.
- El detector digital de láser DEWALT es impermeable pero si llegase a caer en el lodo, concreto húmedo o sustancias semejantes, sólo riéguelo con una manguera no a presión.
- Almacene el detector en un lugar fresco y seco alejado de la luz directa del sol y de las temperaturas excesivamente frías o calientes.

Mantenimiento del detector

Con excepción de las baterías, el detector digital de láser no contiene partes de mantenimiento. No desarme la unidad; la violación de esta advertencia anulará todas las garantías del producto.

Posibles averías del detector

EL DETECTOR NO ENCIENDE

- Presione y suelte el botón del interruptor / volumen.
- Asegúrese que la batería esté colocada y orientada apropiadamente.

- Si el detector se encuentra demasiado frío, permita que se acalore en un ambiente más caliente.
- Reemplace la batería de 9 voltios y encienda el interruptor de la unidad.
- Si aún así no logra activar el detector, haga que lo revisen en un centro de servicio DEWALT.

EL PARLANTE DEL DETECTOR NO EMITE SONIDO

- Asegúrese que el detector esté encendido.
- Presione el botón del interruptor / volumen; observe que articula de alto, a bajo, a silencioso.
- Asegúrese que el láser rotativo esté girando y emitiendo un rayo láser.
- Si el detector continúa sin emitir ningún sonido, llévelo a un centro de servicio DEWALT.

EL DETECTOR NO RESPONDE A UN NIVEL LÁSER ESTACIONARIO

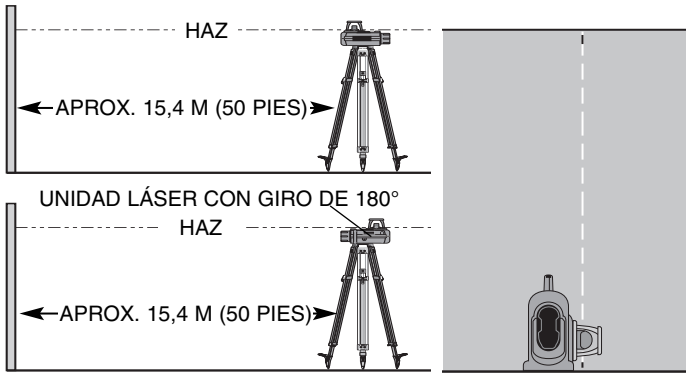
- El detector digital de láser DEWALT ha sido diseñado para funcionar únicamente con los sistemas de láser rotativos.

EL DETECTOR EMITE SONIDO PERO LA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN NO FUNCIONA

- Si el detector se encuentra muy frío, permita que se acalore en un ambiente más caliente.
- Si la pantalla de visualización en cristal líquido VCL no funciona, lleve el detector a un centro de servicio DEWALT.

MANTENIMIENTO DEL LÁSER

1. Bajo ciertas condiciones, el lente de cristal adentro del cabezal giratorio puede acumular sucio y otros residuos que afectan la calidad del rayo láser y de la proyección. Limpie el cristal del lente con un palillo de algodón según la ilustración.
2. La guarda flexible de goma se puede limpiar con un paño de algodón humedecido que no despida pelusa. UTILICE AGUA SOLAMENTE — NO utilice limpiadores ni solventes. Espere que la unidad esté seca antes de almacenarla.
3. A fin de conservar la precisión de su trabajo, verifique la calibración del láser con frecuencia. Consulte la sección sobre calibración del láser señalada anteriormente en este manual.
4. Las verificaciones de calibración y demás mantenimiento pueden ser efectuadas en los centros de servicio DEWALT. El contrato de garantía DEWALT de un año de servicio gratuito incluye dos calibraciones sin costo adicional.
5. Cuando el láser no esté en funcionamiento, almacénelo en la caja plástica del estuche.
6. Si el láser se encuentra húmedo, no lo almacene en la caja del estuche; seque el exterior con un paño suave y espere que la unidad se termine de secar al aire.



7. No almacene el láser a una temperatura menor de -18˚ C (0˚ F) ni mayor de 41˚ C (105˚ F).

Limpieza

Las superficies de plástico exteriores se pueden limpiar con un paño humedecido y un detergente suave. Aunque estas superficies son altamente resistentes a los solventes, NUNCA utilice solventes. Use un paño suave para secar la herramienta y los accesorios antes de almacenarlos. Nunca utilice aire comprimido para limpiar el láser.

Verificación de calibración de campo

Las calibraciones de campo se deben verificar con frecuencia. Esta sección señala algunas instrucciones para que usted pueda efectuar revisiones sencillas de calibración de campo del láser rotativo DEWALT. Las calibraciones de campo no gradúan el láser, o sea que estas revisiones no corrigen los errores de la capacidad de nivelación y plomada de la unidad. Las revisiones solamente indican si el láser está proporcionando un hilo correcto de nivel y plomada. Este tipo de revisión no deberá sustituir la calibración profesional que ofrecen los centros de servicio DEWALT.

VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE NIVEL

1. Instale el trípode a 15 m (50 pies) de una superficie vertical según la ilustración; utilice un nivel de burbuja de aire para asegurar que el cabezal del trípode está a nivel.
2. Instale el láser rotativo sobre el trípode de manera que el eje-X señale hacia la superficie vertical según la ilustración.
3. Encienda el interruptor pero no ajuste el láser al modo de rotación.
4. Oriente el punto manualmente hacia la superficie más distante y marque la elevación central del punto en la pared.

NOTA: El orientar el punto hacia una superficie blanca facilita trazar las marcas.

5. Gire la unidad 180˚ completos de manera que el eje-X señale en dirección contraria a la pared. Oriente el punto manualmente (o utilice las flechas derecha/izquierda del control remoto) de manera que el punto se encuentre lo más cerca posible a la primera marca de elevación. Marque nuevamente el centro del punto en la pared.
6. El láser estará calibrado correctamente si la distancia entre las dos marcas no es mayor de 3,2 mm (1/8 pulg.).
7. Repita los pasos anteriores para determinar el eje-Y. Oriente el eje-Y hacia la pared y luego gire el láser 180˚ nuevamente.

VERIFICACIÓN DE ERROR DE PLOMADA

1. Utilice una plomada estándar como medio de referencia y marque la superficie y el inferior de una pared; asegúrese de marcar la pared y no el cielo raso y el piso.
2. Instale y fije el láser rotativo sobre el piso aproximadamente a un metro (3,3 pies) de la pared. Entre más próximo a la pared, más exacta la verificación.
3. Encienda el interruptor del láser, y oriente el punto hacia la marca en el inferior de la pared. Utilice las flechas arriba/abajo del control remoto y gire el punto hacia arriba. El láser se encontrará calibrado apropiadamente si el centro del punto registra sobre la marca de la superficie de la pared.

NOTA: Esta verificación se deberá efectuar en una pared de dimensión no menor de la pared más alta para la cual se utilizará el láser.

Reparaciones

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD, deberán hacerse reparaciones, mantenimiento y ajustes de esta herramienta en los centros autorizados de servicio DEWALT u otras

organizaciones autorizadas. Estas organizaciones prestan servicio a las herramientas DEWALT y emplean siempre refacciones legitimas DEWALT.

Póliza de Garantía

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Sello o firma del Distribuidor.

Nombre del producto: _____ Mod./Cat.: _____

Marca: _____ Núm. de serie:_____

(Datos para ser llenados por el distribuidor)

Fecha de compra y/o entrega del producto: _____

Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto:

_____

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado.

Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

EXCEPCIONES.

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

Garantía Completa

Las herramientas industriales DEWALT están garantizadas durante un año a partir de la fecha de compra. Repararemos, sin cargos, cualquier falla debida a material o mano de obra defectuosos. Por favor regrese la unidad completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de Servicio para Herramientas Industriales de DEWALT o a las estaciones de servicio autorizado enlistadas bajo “Herramientas Eléctricas” en la Sección Amarilla. Esta garantía no se aplica a los accesorios ni a daños causados por reparaciones efectuadas por terceras personas. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted puede tener otros derechos que pueden variar de estado a estado.

En adición a la garantía, las herramientas DEWALT están amparadas por nuestra:

GARANTÍA DE SATISFACCIÓN SIN RIESGO POR 30 DÍAS

Si usted no se encuentra completamente satisfecho con el desempeño de su herramienta industrial DEWALT, sencillamente devuélvala a los vendedores participantes durante los primeros 30 días después de la fecha de compra para que le efectúen un reembolso completo. Por favor regrese la unidad completa, con el transporte pagado. Se puede requerir prueba de compra.

REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA: Si las etiquetas de advertencia se tornan eligibles o se pierden, llame al 1-800-4-DEWALT para reemplazarlas sin costo alguno.

PARA REPARACION Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELECTRICAS FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MAS CERCANO

AGUASCALIENTES	
Av. de los Maestros 903 Col. España	449-913-38-01
CAMPECHE	
Av. Gobernadores 345 Col. Santa Ana	981-811-34-90
CHIAPAS	
5 Norte Oriente 460 Col. Centro	961-600-02-87
CHIHUAHUA	
Av. Universidad 2903 Col. Universidad	614-413-64-04
DURANGO	
Av. 20 de Noviembre 2004 Ote Col. Centro	618-818-80-77
GUANAJUATO	
1 Mayo 482 Col. Centro	462-626-79-22
GUADALAJARA	
Av. Vallarta 4901-a Col. Prados Vallarta	333-673-28-15
MÉXICO	
16 de Septiembre 509 Col. Alce Blanco	55-358-40-07
OAXACA	
Av. Hidalgo 1303 Col. Centro	951-514-46-12
SINALOA	
Blvd. Manuel J. Clouther 3027 Col. Lomas del Blvd.	667-717-89-99
SAN LUIS POTOSI	
Av. Universidad 1525 Col. San Luis	444-814-23-83
SONORA	
Nayarit 217 Col. San Benito	662-210-25-50
TABASCO	
Periferico 2047 Col. Periferico	993-350-38-72
TAMAULIPAS	
Tiburcio Garza Zamora 1185 Col. Beatty	813-374-24-16
YUCATÁN	
Calle 63 No. 459 Col. Centro	999-923-08-49
TAMPICO	
Av. Hidalgo 1801Col. Aurora	833-213-42-61

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL: 326 7100

IMPORTADOR: DEWALT S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS, 3A. SECCIÓN, CP 05120
DELEGACIÓN CUAJIMALPA, MÉXICO, D.F
TEL. 5 326 7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Para servicio y ventas consulte "HERRAMIENTAS ELECTRICAS" en la sección amarilla.